JUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DEL POMCA DEL RÍO ALGODONAL – NORTE DE SANTANDER



Imagen tomada por Elkyn Yaruro publicada en el sitio web de la Academia de Historia de Ocaña.

ACTUALIZACIÓN POMCA RÍO ALGODONAL
Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica

FASE APRESTAMIENTO

Contrato de Consultoría N°. 270 – 2015: Consultoría para el Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal (Código 1605) Localizada en los departamentos de Norte de Santander y Cesar, en jurisdicción de la corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR) y Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR), en el marco del proyecto “Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los Procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011”.

Contrato de Consultoría N°. 270-2015: Consultoría para el Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal (Código 1605) Localizada en los departamentos de Norte de Santander y Cesar, en jurisdicción de la corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR) y Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR), en el marco del proyecto "Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los Procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011".	Consorcio ALGODONAL

DOCUMENTO GENERAL CON LOS RESULTADOS DE LA FASE DE APRESTAMIENTO

ACTUALIZACIÓN POMCA RÍO ALGODONAL
Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica

Bucaramanga, 12 de Diciembre de 2016

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Contrato de Consultoría N°. 270-2015: Consultoría para el Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal (Código 1605) Localizada en los departamentos de Norte de Santander y Cesar, en jurisdicción de la corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR) y Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR), en el marco del proyecto "Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los Procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011".	Consorcio ALGODONAL

HOJA CONTROL

INFORME FINAL

VERSIÓN: 1.0.	**ELABORÓ:**	**Revisó:**	**Aprobó:**	**FECHA APROBACIÓN:**
	VO.BO.	**Vo.Bo.**	**Vo.Bo.**	

*Este reporte ha sido preparado por el **CONSORCIO ALGODONAL** con un conocimiento razonable y con el cuidado y la diligencia establecidos en los términos del contrato con el cliente.*

Este informe es confidencial al cliente, no acepta cualquier responsabilidad en absoluto, si otros tienen acceso a parte o a la totalidad del informe.

Anotaciones:

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN 1
1. DEFINICIÓN PLAN DE TRABAJO 3
2. GENERALIDADES 4
2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA 5
3. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES 8
3.1 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES SOCIALES 8
3.1.1 Metodología 9
3.1.2 Resultados de la Identificación Caracterización y Priorización de Actores 31
3.1.3 Recomendaciones sobre Herramientas de Diálogo 59
3.2 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES DE GESTIÓN DEL RIESGO 65
3.2.1 Metodología 66
3.2.2 Identificación de Actores Claves 74
3.2.3 Caracterización de Actores Claves 75
3.2.4 Mapeo de Actores y Priorización 77
3.2.5 Recomendaciones sobre Herramientas de Diálogo de Riesgo 81
4. ESTRATEGÍA DE PARTICIPACIÓN 82
4.1 OBJETIVOS 82
4.1.1 Objetivo General 82
4.1.2 Objetivos Específicos 82
4.2 METODOLOGÍA 83
4.2.1 Enfoque Metodológico 83
4.2.2 La Participación de las Comunidades Indígenas en el POMCA 89
4.2.3 Construcción de Acuerdos y Consensos 90
4.2.4 Lineamientos Metodológicos 92
4.3 FUNDAMENTOS TEÓRICO CONCEPTUALES Y NORMATIVOS 95
4.3.1 Marco Teórico Conceptual 95
4.3.2 Enfoques 98
4.3.3 Marco Normativo 100
4.4 DESTINATARIOS 103
4.4.1 Destinatarios 1: Actores institucionales: 104
4.4.2 Destinatarios 2. Organizaciones Sociales y de base. 105

4.4.3 Destinatario 3: Sector Productivo. 106
4.4.4 Destinatarios 4: Comunidad Etnica....108
4.5 IDENTIFICACIÓN MEDIOS, MENSAJES Y HERRAMIENTAS PARA EL DIÁLOGO 109
4.5.1 Aportes de los Actores....110
4.5.2 Herramientas del Diálogo 111
4.5.3 Técnicas de Herramientas Participativas 112
4.5.4 Medios....115
4.5.5 Mensajes....116
4.6 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN EN EL PLAN 123
4.7 PLAN DE MEDIOS....127
4.7.1 Componentes....128
4.7.2 Formatos de Identidad Visual 129
4.8 ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN DURANTE LAS FASES 132
4.8.1 Aprestamiento....132
4.8.2 Diagnóstico 136
4.8.3 Prospectiva y Zonificación Ambiental 142
4.8.4 Formulación 144
4.8.5 Ejecución....147
4.8.6 Seguimiento y Evaluación....149
4.9 EVALUACIÓN DE IMPACTO Y SEGUIMIENTO....151
4.10 CRONOGRAMA....157
4.11 CONFORMACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA....163
4.11.1 Generalidades del Consejo de Cuenca 163
4.11.2 Conformación del Consejo de Cuenca 164
4.11.3 Requisitos 165
4.11.4 Convocatoria....166
4.11.5 Recepción de Documentos....167
4.11.6 Verificación de Requisitos....168
4.11.7 Recepción de Reclamaciones u Objeciones 168
4.11.8 Lista de Elegibles....168
4.11.9 Elección de Consejeros de Cuenca....168
4.11.10 Elección de los Entes Territoriales....169
4.11.11 Instalación del Consejo de Cuenca y Estructura....170
4.11.12 Cronograma de Conformación del Consejo de Cuenca....170
5. RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE....172
5.1 METODOLOGÍA....172
5.1.1 Pertinencia 173

5.1.2 Fiabilidad 174
5.1.3 Actualización 176
5.1.4 Calidad 178
5.2 INFORMACIÓN TIPO DATO 178
5.2.1 TD_1. Cartografía Base IGAC a Escala 1:25.000 179
5.2.2 TD_2. Modelo Digital del Terreno (MDT) 182
5.2.3 TD_3 -Imágenes de Satelitales y Fotografías Aéreas 184
5.2.4 TD_4. Información Hidro-Meteorológica 186
5.2.5 TD_5. Planchas Geológicas 188
5.2.6 TD_6 Cartografía de Áreas Protegidas 189
5.2.7 TD_7 Concesiones de Agua 190
5.2.8 TD_8 Base de Datos Socioeconómicos 190
5.2.9 TD_ 9. Registro Histórico de Eventos de Amenaza 190
5.2.10 TD_10. Vertimientos 194
5.3 INFORMACIÓN TIPO DOCUMENTAL 195
5.3.1 Componente Físico 195
5.3.2 Componente Calidad de Agua y Saneamiento Básico 204
5.3.3 Componente Biótico 213
5.3.4 Componente Social, Económico y Cultural 234
5.3.5 Componente de Gestión del Riesgo 251
6. ANÁLISIS SITUACIONAL 262
6.1 COMPONENTE FÍSICO 262
6.1.1 Descripción del Componente 262
6.1.2 Problemáticas, Fortalezas y Potencialidades 334
6.1.3 Necesidades de Información 335
6.2 COMPONENTE GESTIÓN DEL RIESGO 335
6.2.1 Análisis Situación Inicial Fuente Secundaria 338
6.2.2 Análisis Situacional Participativo 361
6.2.3 Problemática, Fortalezas y Potencialidades 368
6.2.4 Necesidades de Información 369
6.3 COMPONENTE BIÓTICO 370
6.3.1 Visión Prediagnóstica de la Cuenca Componente Biótico Basado en la Revisión de Información Secundaria (Problemas, Fortalezas, Potencialidades) 370
6.3.2 Infracciones Ambientales 372
6.3.3 Problemática Agendas Ambientales 373
6.3.4 Desconocimiento de la Biodiversidad de la Cuenca 373
6.3.5 Potencialidades 374
6.3.6 Fortalezas 375

6.3.7 Conflictos 381
6.3.8 Limitantes 381
6.3.9 Visión Pre-Diagnóstica de la Cuenca Componente Biótico Basado en Encuestas y Aporte de Actores en los Espacios de Participación Definidos para la Fase de Aprestamiento 382
6.3.10 Priorización de Puntos Críticos de Información 387
6.3.11 Necesidades de Información 387
6.4 COMPONENTE SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL 391
6.4.1 Componente Social 391
6.4.2 Componente Económico 418
6.4.3 Componente Cultural 422
6.4.4 Problemas, Conflictos y Potencialidades 433
6.4.5 Necesidades de Información 441
6.5 LINEAMIENTOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA MACROCUENCA DEL CARIBE 442
6.5.1 Mantener y Mejorar la Oferta Hídrica 442
6.5.2 Demanda Social del Agua 446
6.5.3 Calidad de Agua 448
6.5.4 Riesgo Asociado al Agua 451
7. PLAN OPERATIVO DETALLADO 455
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS 457
8.1 ESPACIOS PARTICIPATIVOS 457
8.1.1 Estructura Metodológica de los Encuentros Participativos 457
8.1.2 Difusión 461
8.1.3 Otros Espacios de Socialización y Participación 461
8.1.4 Aportes de Actores de los Espacios de Participación 468
8.1.5 Material Divulgativo Distribuido 468
8.1.6 Material Audiovisual Generados en los Espacios de Participación 468
8.2 PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE AUDITORIAS VISIBLES 468
8.2.1 Estructura Metodológica del Foro de Auditoria Visible 469
8.2.2 Cargue de Información de la Auditoria Visible en el Aplicativo del Fondo de Adaptación 471
BIBLIOGRAFÍA 472

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1.1. La Cuenca como un Territorio Pluridimensional. 1
Figura 2.1. Ubicación Geográfica de la Cuenca del Río Algodonal. 5
Figura 2.2. Mapa de Delimitación de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. 7
Figura 3.1. Criterios de Énfasis para la Identificación de Actores Territoriales. 9
Figura 3.2. Proceso Metodológico para la Identificación, Caracterización, Valoración y Mapeo de Actores. 10
Figura 3.3. Criterios para la Identificación de Actores Sociales. 11
Figura 3.4. Proceso de Recolección de Información de Actores Claves. 12
Figura 3.5. Proceso de Organización, Clasificación y Validación de Información de Actores. 13
Figura 3.6. Proceso de Caracterización de Actores. 22
Figura 3.7. Valoración Nivel de Importancia e Influencia. 24
Figura 3.8. Valoración, Mapeo y Priorización. 29
Figura 3.9. Plano Cartesiano de Resultados Potenciales del Mapeo de Actores. 30
Figura 3.10. Resumen de Resultados del Mapeo de Actores. 40
Figura 3.11. Distribución Actores Identificados según la Categoría. 41
Figura 3.12. Mapa de Actores de Instituciones Públicas y Entidades Territoriales. 42
Figura 3.13. Mapa de Actores de Instituciónes Privadas. 43
Figura 3.14. Mapa de Actores del Sector Económico y Gremios. 44
Figura 3.15. Mapa de Actores de Asociaciones y Organizaciones Sociales. 46
Figura 3.16. Mapa de Actores Académicos. 47
Figura 3.17. Mapa de Actores de Organizaciones de Base. 48
Figura 3.18. Mapa de Actores de Entidades Prestadoras de Servicios. 49
Figura 3.19. Mapa de Actores ONG´s Ambientales. 49
Figura 3.20. Comunidades Étnicas. 50
Figura 3.21. Mapa Total de Actores por Categoría. 51
Figura 3.22. Representación Gráfica Público 1. 52
Figura 3.23. Representación Gráfica Público 2. 53
Figura 3.24. Representación Gráfica Público 3. 53
Figura 3.25. Representación Gráfica Público 4. 54
Figura 3.26. Representación Gráfica Público 5. 55
Figura 3.27. Agrupación y Categorización de Actores de Gestión del Riesgo. 67
Figura 3.28. Esquema Conceptual del Proceso de Recolección, Organización y Validación de la Información. 68

Figura 3.29. Metodología General para la Determinación del Rol del Actor en la Gestión del Riesgo. 71
Figura 3.30. Porcentaje de Actores según su Ubicación Geográfica y Posición en la Comunidad 74
Figura 3.31. Nivel de Actuación Territorial de Actores. 75
Figura 3.32. Interacción del Equipo de Trabajo con los Actores. 75
Figura 3.33. Datos Estadísticos para la Valoración del Ítem Posición. 76
Figura 3.34. Datos Estadísticos para la Determinación de Roles en la Gestión del Riesgo. 77
Figura 3.35. Mapa de Actores del Sector Político Administrativo. 78
Figura 3.36. Mapa de Actores del Sector Productivo. 78
Figura 3.37. Mapa de Actores del Sector Civil. 79
Figura 4.1. Elementos y Fases de la IAP en el POMCA. 84
Figura 4.2. Vinculando los Actores Locales desde las Administraciones Municipales. 86
Figura 4.3. Aprendiendo de la Experiencia. 87
Figura 4.4. Reconociendo y Reconstruyendo un Nuevo Territorio en la Cuenca. 88
Figura 4.5. Identificando y Vinculando Espacios de Planeación y Concertación Local en el POMCA. 89
Figura 4.6. Encuentro de Diálogos y Saberes para la Planeación en la Cuenca y la Construcción de Consensos. 91
Figura 4.7. Lineamientos Metodológicos de la Estrategia de Participación. 93
Figura 4.8. Públicos Iniciales de la Estrategia de Participación y Comunicación. 104
Figura 4.9. Públicos o Destinatarios. 109
Figura 4.10. Estructura Participativa Fase I Aprestamiento. 124
Figura 4.11. Estructura Participativa Fase II Diagnostico. 125
Figura 4.12. Estructura Participativa Fase III Zonificación y Prospectiva. 126
Figura 4.13. Estructura Participativa Fase IV. Formulación. 127
Figura 4.14. Logo del POMCA Río Algodonal. 130
Figura 4.15. Afiche del POMCA Río Algodonal. 130
Figura 4.16. Afiche POMCA Río Algodonal. 131
Figura 4.17. Pendón POMCA Río Algodonal. 131
Figura 4.18. Carteleras del POMCA Río Algodonal. 132
Figura 5.1. Esquema de la Metodología de Análisis de la Información Existente. 172
Figura 5.2. Planchas IGAC 1:25.000. 179
Figura 5.3. Mapa de Cartografía Base. 180
Figura 5.4. Modelo Digital del Terreno. 183
Figura 5.5. Imagen Satelital. 184
Figura 5.6. Ubicación Geográfica de Vuelos Disponibles del IGAC. 185
Figura 5.7. Ubicación de Estaciones Hidro Meteorológicas del IDEAM. 186
Figura 5.8. Años de Medición de las Estaciones Hidro-Meteorológicas del IDEAM. 187

Figura 5.9. Planchas del Servicio Geológico Colombiano. 188
Figura 5.10. Localización de Áreas Protegidas. 189
Figura 5.11. Mapa de Inventario de Eventos Históricos de Amenaza. 193
Figura 5.12. Criterios de Análisis de la Información Calidad de Agua y Saneamiento Básico. 204
Figura 5.13. Ubicación Geográfica no Coherente de Especies. 225
Figura 5.14. Ubicación Geográfica de Vuelos Disponibles del IGAC. 253
Figura 5.15. Mapa de Inventario de Eventos Históricos de Amenaza. 260
Figura 6.1. Principales Fuentes Hídricas de la Cuenca. 263
Figura 6.2. Subzonas Hidrográficas Aledañas. 264
Figura 6.3. Distribución de Pendientes Expresadas en Porcentaje. 267
Figura 6.4. Distribución Temporal de Precipitaciones Absolutas Medias – Estaciones APTO AGUACLARA y BROTARE. 269
Figura 6.5. Temperaturas Medias para la Cuenca del Río Algodonal. 270
Figura 6.6. Variación del Brillo Solar en la Estación Aguas Claras. 272
Figura 6.7. Clasificación Climática de la Cuenca Río Algodonal. 274
Figura 6.8. Caudales Relativos en las Estaciones de la Cuenca del Río Algodonal. 277
Figura 6.9. Curvas de Diferencias Integrales para la Estación La Cabaña-Corriente Algodonal. 278
Figura 6.10. Geología Regional. 284
Figura 6.11. Mapa de Unidades Hidrogeológicas. 288
Figura 6.12. Mapa de Estado del Recurso de la Cuenca del Río Algodonal. 290
Figura 6.13. Mapa de Vulnerabilidad Intrínseca de Acuíferos a la Contaminación. 291
Figura 6.14. Capacidad Específica Promedio Cuenca del Río Algodonal. 293
Figura 6.15. Mapa de Geomorfología. 296
Figura 6.16. Mapa de Cobertura Vegetal. 301
Figura 6.17. Vertimientos en la Cuenca del Río Algodonal. 311
Figura 6.18. Resultados de las Encuestas del Componente de Calidad del Agua. 331
Figura 6.19. Resultados de las Encuestas del Componente de Calidad del Agua – Vertimientos. 332
Figura 6.20. Resultados de las Encuestas del Componente de Calidad del Agua – Residuos Sólidos. 333
Figura 6.21. Zonificación de la amenaza por inundación y movimientos en masa. 341
Figura 6.22. Formulario Análisis Situacional Participativo. 362
Figura 6.23. Actividad de Cartografía Social – Municipio de González. 363
Figura 6.24. Precedentes Históricos en la Cuenca del Río Algodonal. 368
Figura 6.25. Precedentes Históricos en los Municipios de la Cuenca del Río Algodonal 368
Figura 6.26. Resultado de Encuestas con Relación a las Prácticas que Afectan a los Ecosistemas. 382
Figura 6.27. Resultado Encuestas de Causas Generadoras de Pérdida de Biodiversidad. 383

Figura 6.28. Crecimiento Vegetativo por Municipio. 393
Figura 6.29. Pirámide Poblacional por Municipio. 395
Figura 6.30. Hectáreas de Cultivos de Coca en los Municipios del Catatumbo. 421
Figura 6.31. Sitios Arqueológicos en los Municipios de la Cuenca. 431
Figura 6.32. Sitios Arqueológicos de la Cuenca. 432
Figura 6.33. Análisis Situacional con Actores. 440
Figura 8.1. Metodología de los Encuentros Participativos. 458
Figura 8.2. Objetivos del Plan de Trabajo. 458
Figura 8.3. Foros a Desarrollar en los Espacios de Participación Definidos en las Fases del POMCA. 469

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Pág.

Fotografía 6.1. Taller Participativo con Líderes de las Veredas del Municipio de la Playa de Belén, y Río de Oro.....331
Fotografía 8.1. Registro Fotográfico de Encuentros. 462
Fotografía 8.2. Registro Fotográfico.....464

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 2.1. Distribución Actual del Área de la Cuenca del Río Algodonal. 6
Tabla 2.2. Generalidades de la Cuenca del Río Algodonal. 6
Tabla 3.1. Categorización de Actores Sociales Cuenca Río Algodonal. 15
Tabla 3.2. Comunidades Bari Asentadas en el Resguardo Motilón Bari. 19
Tabla 3.3. Valoración de Postura. 25
Tabla 3.4. Nivel de Interés. 26
Tabla 3.5. Relación de Entrevistas y Reuniones con Funcionarios Alcaldías Municipales. 31
Tabla 3.6. Relación de Encuentros Participativos. 33
Tabla 3.7. Número de Actores Identificados por Nivel de Actuación y Contextual. 34
Tabla 3.8. Caracterización Inicial de Actores por Criterios de Funcionalidad. 36
Tabla 3.9. Distribución porcentual del área (Ha) de cada municipio en el territorio de la cuenca. 37
Tabla 3.10. Distribución de la Muestra de Actores por Porcentaje de Participación Territorial en los Municipios de la Cuenca. 38
Tabla 3.11. Resumen de entrevistas realizadas a los actores por municipio. 38
Tabla 3.12. Consideraciones para Herramientas de Dialogo para Actores Priorizados 63
Tabla 3.13. Ponderación de las Preguntas en las Encuestas según Tipo de Actor. 69
Tabla 3.14. Categorización de la Posición, Interés e Influencia según Valoración. 70
Tabla 3.15. Escala de Valoración de Importancia de Actores Gestores del Riesgo. 72
Tabla 3.16. Escala de Valoración de Actores Generadores de Amenaza 72
Tabla 3.17. Escala de Valoración de Importancia de Actores Neutros. 73
Tabla 3.18. Priorización de Actores Categorizados según su Posición en la Comunidad. 79
Tabla 4.1. Características de la Consulta Previa. 90
Tabla 4.2. Proceso de Consulta Previa. 90
Tabla 4.3. Referentes Normativos. 100
Tabla 4.4. Medios y Herramientas de Comunicación: Aportes de Actores Claves. 111
Tabla 4.5. Descripción de las Técnicas de Herramientas de Dialogo. 113
Tabla 4.6. Medios para la Estrategia de Participación. 115
Tabla 4.7. Resumen de Herramientas Públicos, Medios, Mensajes y Productos. 117
Tabla 4.8. Comunicación Interna. 128
Tabla 4.9. Comunicación Externa. 129
Tabla 4.10. Delimitación de la Estrategia en la Fase de Aprestamiento. 134
Tabla 4.11. Delimitación de la Estrategia en la Fase de Diagnóstico. 138

Tabla 4.12. Delimitación de la Estrategia en la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental. 143
Tabla 4.13. Delimitación de la Estrategia en la Fase de Formulación. 145
Tabla 4.14. Delimitación de la Estrategia en la Fase de Ejecución. 148
Tabla 4.15. Seguimiento y Evaluación. 150
Tabla 4.16. Indicadores de Evaluación Estrategia de Participación. 151
Tabla 4.17. Diseño Detallado del Formato de Seguimiento con los Indicadores para Cada Fase. 152
Tabla 4.18. Cronograma Fase Diagnóstico. 157
Tabla 4.19. Cronograma Fase de Zonificación y Prospectiva. 160
Tabla 4.20. Cronograma Fase de Formulación del Plan. 161
Tabla 4.21. Cronograma Fase de Ejecución del Plan. 161
Tabla 4.22. Cronograma Fase de Ejecución y Evaluación del Plan. 162
Tabla 4.23. Propuesta conformación Consejo de Cuenca del Río Algodonal. 164
Tabla 4.24. Cronograma de Conformación del Consejo de Cuenca. 170
Tabla 5.1. Principales Fuentes de Información. 173
Tabla 5.2. Escala de Valoración de la Pertinencia, Fiabilidad y Calidad de la Información. 176
Tabla 5.3. Calificación Criterios de Evaluación según su Promedio Aritmético. 177
Tabla 5.4. Pesos Establecidos para los Criterios de Evaluación. 177
Tabla 5.5. Información Tipo Dato. 178
Tabla 5.6. Cubrimiento Cartográfico del IGAC. 181
Tabla 5.7. Información de Vuelos Disponibles en el IGAC 185
Tabla 5.8. Vuelos de Aerofotografías a Color Disponibles en el IGAC 185
Tabla 5.9. Listado Base de Datos Información Socioeconómica. 190
Tabla 5.10. Efectos de los Eventos Amenazantes en la Cuenca del Río Algodonal. 194
Tabla 5.11. Información Documental – Componente Físico. 195
Tabla 5.12. Código de Identificación de las Actividades del Componente Físico. 200
Tabla 5.13. Porcentaje de Aplicabilidad de la Información Documental al Componente Físico del POMCA. 202
Tabla 5.14. Calificación por Atributo para la Temática Calidad de Agua. 206
Tabla 5.15. Calificación Criterios de Evaluación según su Promedio Aritmético para Calidad de Agua. 207
Tabla 5.16. Pesos Establecidos para los Criterios de Evaluación para Calidad de Agua. 207
Tabla 5.17. Base Documental Revisada para el Componente de Calidad del Agua y Saneamiento Básico en la Fase de Aprestamiento. 208
Tabla 5.18. Base Documental y Cartográfica Revisada, Componente Biótico. 214
Tabla 5.19. Escala de Valoración de la Pertinencia, la Fiabilidad y la Calidad de la Información. 217
Tabla 5.20. Clasificación Criterios de Evaluación según su Promedio Aritmético. 218

Tabla 5.21. Resultados de la Aplicación de la Metodología para el Análisis de Información del Componente Biótico. 218
Tabla 5.22. Listado de Errores Encontrados en los Nombres de Flora en los EOT´S. 223
Tabla 5.23. Listado de Errores Encontrados en los Nombres de Fauna en los EOT´S. 224
Tabla 5.24. Información de Ecosistemas Estratégicos en el PBOT de Ábrego. 226
Tabla 5.25. Información PBOT de Ocaña. 227
Tabla 5.26. Aspectos Evaluados Componente Social, Económico y Cultural. 235
Tabla 5.27. Principales Fuentes de Información. 235
Tabla 5.28. Listado de la Información Existente. 236
Tabla 5.29. Evaluación de la Información en los Aspectos Sociales, Económicos y Culturales. 241
Tabla 5.30. Información de Vuelos Disponibles en el IGAC. 254
Tabla 5.31. Vuelos de Aerofotografías a Color Disponibles en el IGAC. 254
Tabla 5.32. Código de Identificación de las Actividades del Componente de Gestión del Riesgo. 254
Tabla 5.33. Porcentaje de Aplicabilidad de la Información Documental al Componente Físico del POMCA. 256
Tabla 5.34. Efectos de los Eventos Amenazantes en la Cuenca del Río Algodonal. 261
Tabla 6.1. Porcentaje de Área por Municipio al Interior de la Cuenca del Río Algodonal. 265
Tabla 6.2. Sistemas Hídricos Municipales-Cuenca Río Algodonal. 265
Tabla 6.3. Parámetros Morfométricos de la Cuenca del Río Algodonal. 268
Tabla 6.4. Precipitación Media de la Cuenca del Río Algodonal. 269
Tabla 6.5. Valores de Temperatura en las Estaciones Situadas en la Cuenca del Río Algodonal. 271
Tabla 6.6. Valores de Humedad Relativa en la Cuenca del Río Algodonal. 272
Tabla 6.7. Valores Medios, Máximos y Mínimos Mensuales de Brillo Solar – Estación Aguas Claras (1995-2010). 273
Tabla 6.8. Distribución del Índice de Aridez por Municipio. 275
Tabla 6.9. Consolidado de los Parámetros Componentes de la Oferta Neta para la Cuenca del Río Algodonal. 276
Tabla 6.10. Demanda Total por Municipio y por Uso. 278
Tabla 6.11. Valores por Sub Zona de Oferta y Calidad del Agua. 280
Tabla 6.12. Indicadores por Subzona Hidrográfica. 280
Tabla 6.13. Índice de Uso de agua (IUA). 281
Tabla 6.14. Rangos y Categorías Índice de Uso de Agua. 281
Tabla 6.15. Formaciones Geológicas de la Cuenca del Río Algodonal. 282
Tabla 6.16. Características Hidrogeológicas de las Unidades Presentes en la Cuenca del Río Algodonal. 286
Tabla 6.17. Sistemas de Acuíferos de la Cuenca del Río Algodonal. 289
Tabla 6.18. Demanda Hídrica Subterránea Cuenca del Río Algodonal. 293
Tabla 6.19. Caracterización de Unidades Geomorfológicas. 294

Tabla 6.20. Unidades Geomorfológicas en los Municipios Incluidos en la Nueva Delimitación de la Cuenca. 297
Tabla 6.21. Paisajes Geomorfológicos Pertenecientes a la Cuenca del Río Algodonal. 298
Tabla 6.22. Coberturas Vegetales Presentes en los Municipios de la Cuenca. 299
Tabla 6.23. Descripción de Perfiles de Inclusión según su Capacidad de Uso. 303
Tabla 6.24. Descripción de Perfiles Modales según su Capacidad de Uso. 304
Tabla 6.25. Puntos Monitoreo Río Algodonal 2008. 307
Tabla 6.26. Puntos Monitoreo Río Algodonal 2012 – 2013. 308
Tabla 6.27. Usos por Tramos en el Río Algodonal. 308
Tabla 6.28. Usos por Corrientes Afluentes al Río Algodonal. 309
Tabla 6.29. Puntos de Vertimiento Cuenca Río Algodonal, sector Norte de Santander. 309
Tabla 6.30. Puntos de Vertimiento Cuenca Río Algodonal, Municipios Departamento del César. 310
Tabla 6.31. Metas Globales de Carga Contaminante de la Cuenca del Río Algodonal Jurisdicción de CORPONOR. 312
Tabla 6.32. Metas Globales de Carga Contaminante de la Cuenca del Río Algodonal Jurisdicción de CORPOCESAR. 314
Tabla 6.33. IACAL para la Subzona Hidrográfica del Río Algodonal. 314
Tabla 6.34. Evaluación Integrada del Agua en la Cuenca del Río Algodonal. 315
Tabla 6.35. Puntos de Vertimiento Municipio de Teorama. 319
Tabla 6.36. Resumen de la Información de Acueductos y Alcantarillados Cuenca Río Algodonal. 321
Tabla 6.37. Rellenos Sanitarios en la Cuenca del Río Algodonal. 325
Tabla 6.38. Línea Base Servicios Públicos Cuenca Algodonal. 326
Tabla 6.39. Fortalezas y Potencialidades – Problemáticas, Componente Físico. 334
Tabla 6.40. Tipo de Amenaza a Evaluar y Tener en Cuenta en el POMCA. 337
Tabla 6.41. Descripción de Escenarios de Riesgo en el Departamento de Norte de Santander. 339
Tabla 6.42. Criterios de Especificación de Escenarios de Riesgo Subregión Sur. 341
Tabla 6.43. Escenarios de Riesgo por Incendios Forestales. 350
Tabla 6.44. Escenario de Riesgo por Movimientos en Masa. 353
Tabla 6.45. Escenario de Riesgo por Inundaciones. 357
Tabla 6.46. Preguntas Orientadoras de la Gestión del Riesgo. 365
Tabla 6.47. Problemática, Fortalezas y Potencialidades del Componente de Gestión de Riesgo. 369
Tabla 6.48. Infracciones Ambientales en los Municipios. 372
Tabla 6.49. Información de las Agendas Ambientales de los Municipios. 373
Tabla 6.50. Localización de Reservas en el Río Algodonal. 377
Tabla 6.51. Localización de Reservas en la Quebrada la Ternera. 378
Tabla 6.52. Localización de Reservas en el Río Tejo. 378

Tabla 6.53. Localización de Áreas de Páramos y Subpáramos. 379
Tabla 6.54. Especies de Fauna con Presión por Cacería. 384
Tabla 6.55. Especies de Flora con Presión por Tala. 384
Tabla 6.56. Especies de Flora más Representativas de la Cuenca. 385
Tabla 6.57. Especies de Fauna más Representativas de la Cuenca. 385
Tabla 6.58. Especies de Fauna Antiguamente Abundantes en la Cuenca. 386
Tabla 6.59. Requerimientos Técnicos Componente de Flora, Fauna, Áreas Protegidas y Ecosistemas Estratégicos. 388
Tabla 6.60. Proyección Censo Poblacional 2016. 391
Tabla 6.61. Crecimiento Poblacional 2009-2016. 392
Tabla 6.62. Migración Forzada 1997-2016. 393
Tabla 6.63. Ocupación Urbano-Rural por Municipios. 394
Tabla 6.64. Tasa Mortalidad Infantil Cuenca Río Algodonal. 398
Tabla 6.65. Mortalidad por IRA y EDA Cuenca Río Algodonal. 399
Tabla 6.66. Afiliados al Sistema de Salud por Tipo de Régimen. 400
Tabla 6.67. Información sobre Nutrición en los Planes de Desarrollo. 401
Tabla 6.68. Cobertura Acueducto y Alcantarillado. 402
Tabla 6.69. Cobertura Saneamiento Básico. 405
Tabla 6.70. Cobertura de Gas Natural y Energía Eléctrica. 406
Tabla 6.71. Necesidades Básicas Insatisfechas Total Municipal. 407
Tabla 6.72. Necesidades Básicas Insatisfechas por Componente. 408
Tabla 6.73. Desplazamiento Forzado por Municipio 2001-2016. 411
Tabla 6.74. Organizaciones de Base. 414
Tabla 6.75. Conflictos Ambientales Específicos Transversales a la Zona del Catatumbo. 418
Tabla 6.76. Principales Actividades Económicas en la Generación de Valor Agregado. 420
Tabla 6.77. PIB Per Cápita por Municipio. 422
Tabla 6.78. Principales Hechos de la Primera Mitad del Siglo XX Relacionados con la Colonización del Pueblo Bari. 425
Tabla 6.79. Sitios de Interés Arquitectónico, Turístico y Ambiental. 430
Tabla 6.80. Identificación de Problemas y Limitantes en los Aspectos Sociales, Económicos y Culturales. 433
Tabla 6.81. Conflicto de Fuentes Hídricas y Humedales del Río Algodonal. 436
Tabla 6.82. Vertimientos y Contaminación de Fuentes Hídricas Provenientes de Residuos Líquidos (Alcantarillado) y de Cultivos (Agroquímicos). 437
Tabla 6.83. Conflicto Uso del Suelo. 437
Tabla 6.84. Auto Reconocimiento de Algunos Municipios de la Cuenca del Río Algodonal como parte de la Cuenca del Río Catatumbo. 438
Tabla 6.85. Identificación de Potencialidades Sociales, Económicas, Culturales e Institucionales. 438

Tabla 6.86. Necesidades de Información en los Aspectos Sociales, Económicos y Culturales. 441
Tabla 7.1. Relación de Componentes Contenidos en el Plan Operativo Detallado por Fase del Proyecto. 455
Tabla 8.1. Relación Cantidades de Cuñas Radiales Emitidas. 461
Tabla 8.2. Encuentros Participativos de Instituciones con Funciones Administrativas, de Gobierno y/o Políticas Públicas. 462
Tabla 8.3. Encuentros Realizados y Asistentes Sector: Organizaciones de Base, Sociales, Gremios y Asociaciones Productivas. 463
Tabla 8.4. Encuentros Realizados y Asistencia Sector Institucional. 466
Tabla 8.5. Aspectos que Influyeron en el Desarrollo de los Encuentros. 467

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Plan de trabajo
Anexo 2. Generalidades
- Anexo 2.1 Comisión Conjunta
- Anexo 2.2 Certificación Comunidades Indígenas.

Anexo 3 Identificación, Caracterización, Priorización y Mapeo de Actores (ICPMActores)
- Anexo 3.1 Comunicaciones Solicitando Información
- Anexo 3.2 Actas Reuniones Municipales
- Anexo 3.3 Actas, Registro Fotográfico, Asistencias y Convocatorias Talleres
- Anexo 3.4 Base de Datos Actores
- Anexo 3.5 Bases de Datos de Mapeo
- Anexo 3.6 Postura e Interés
- Anexo 3.7 Validación y Caracterización
- Anexo 3.8 Encuestas de Riesgos
- Anexo 3.9 ICPM de Actores de Riesgos
- Anexo 3.10 Formatos para ICPM de Actores

Anexo 4 Estrategia de Participación

Anexo 5 Recopilación y Análisis de la Información Existente
- Anexo 5.1 Información Tipo Dato
- Anexo 5.2 Información Tipo Documento
- Anexo 5.3 Análisis de la Información Existente
- Anexo 5.4 Geodatabase
- Anexo 5.5 Información Hidrometeorológica
- Anexo 5.6 Inventario de Eventos de Amenaza

Anexo 6 Análisis Situacional Inicial
- Anexo 6.1 Análisis Situacional Participativo
- Anexo 6.2 Especies de Fauna Diferencial Amenazas
- Anexo 6.3 Análisis Situacional Participativo Social
- Anexo 6.4 Salidas Cartográficas

Anexo 7 Plan Operativo Detallado

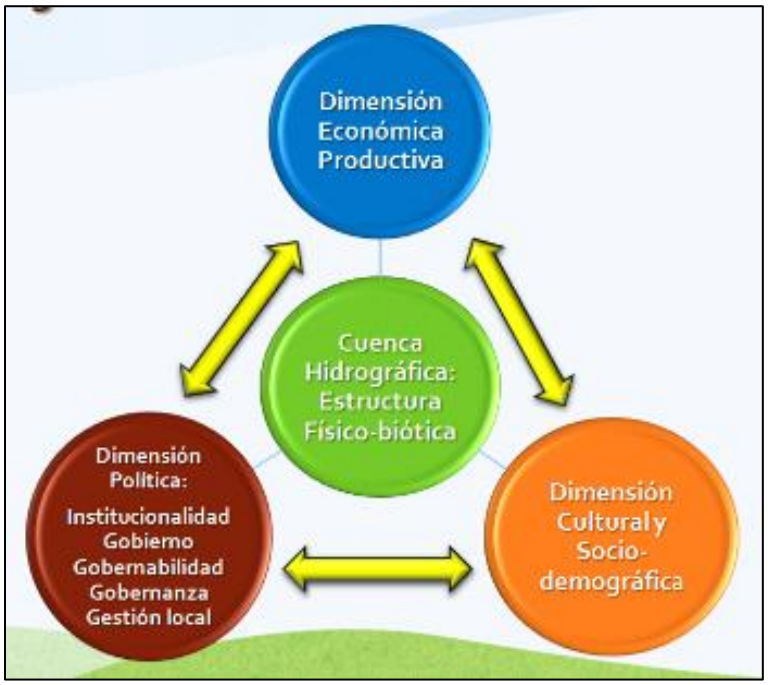
Anexo 8 Actividad Complementarias
- Anexo 8.1 Plan Trabajo Participativo
- Anexo 8.2 Cuña Radial
- Anexo 8.3 Sistematización Encuentros
- Anexo 8.4 Material Divulgativo
- Anexo 8.5 Auditoria Visible

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Informe General de Resultados de la Fase de Aprestamiento del Ajuste y/o Actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal, en los Departamentos del Norte de Santander y Cesar.

El enfoque del desarrollo del presente documento y en general del Ajuste del POMCA, reconoce la cuenca hidrográfica como el área de aguas superficiales que vierten a una red hidrográfica natural con uno a varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez puede desembocar a un río principal, así como también como un escenario pluridimensional resultante de la interacción simbiótica que tiene sus componentes físicos, bióticos y socioculturales, por tanto, el análisis del complejo sistema busca interpretar esas interacciones de manera que el proceso de planificación sea acertado para la sustentabilidad de la cuenca (**Figura 1.1**).

Figura 1.1. La Cuenca como un Territorio Pluridimensional.



Fuente: Consorcio Algodonal.

De esta forma este informe aborda el análisis a nivel de aprestamiento de la cuenca, de manera pluridimensional y realiza su descomposición en los aspectos físico, biótico, gestión del riesgo y socioeconómico.

De acuerdo al Anexo Técnico del Contrato 270 del 2015 suscrito por Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental –CORPONOR– y el Consorcio Algodonal la Fase de Aprestamiento consta de las siguientes etapas:

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- ***Definición del plan de trabajo:*** Consiste en la elaboración de un documento que incluye las actividades, tiempos, recursos y medios logísticos para la consecución de los entregables del contrato, en cada una de las fases del ajuste del POMCA, además de un cronograma general de ejecución.
- ***Identificación, caracterización y priorización de actores:*** En esta actividad se realiza un acercamiento a las personas y entidades (Actores) implicados directa o indirectamente en el ajuste del POMCA, se caracteriza su nivel de influencia y su postura ante los objetivos del proyecto.
- ***Estrategia de participación:*** Una vez realizada la caracterización de los actores, se establece una estrategia de participación en el proyecto para cada uno de ellos, durante las diferentes fases.
- ***Recopilación y análisis de información existente:*** Consiste en la adquisición organización y posterior análisis de la información existente en las diferentes instituciones de orden local, regional y nacional, tanto cartográfica como documental, sobre la cuenca. Es pertinente evaluar la pertinencia, fiabilidad y actualidad de la información recopilada para generar una base sólida de estudio.
- ***Análisis situacional inicial:*** En esta etapa se determina la situación actual de la cuenca, desde los componentes físico, biótico, socioeconómico y de gestión del riesgo, y se identifican de forma preliminar las potencialidades, condicionamientos y conflictos presentes en la cuenca para validarlos en fases posteriores.
- ***Plan operativo detallado:*** Se precisa los requerimientos técnicos, financieros y logísticos de cada fase en función de los productos a obtener.
- ***Actividades Complementarias:*** En esta etapa se presenta los resultados del desarrollo de los escenarios de participación con los actores sociales.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

1. DEFINICIÓN PLAN DE TRABAJO

Se elaboró el documento Plan de Trabajo de acuerdo a los requerimientos del Contrato 270 - 2015 – Consultoría para el Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal (Código 1605).

El Plan de trabajo y Cronograma general de ejecución fueron aprobados por la Interventoría el 22 de septiembre de 2015 mediante comunicación GR/463, previa revisión y ajuste de los mismos. Posteriormente, el 22 de enero de 2016, CORPONOR aprueba el Plan de Trabajo y Cronograma general de ejecución, la Interventoría verifica y aprueba la Línea Base del Cronograma.

El 11 de diciembre del 2015 se realiza una reunión entre la interventoría, CORPONOR y el Consorcio Algodonal para informar que el Ministerio del Interior – Director de consulta previa, mediante Resolución 839 del 24 de junio del 2015 expresa la presencia de comunidades indígenas en la Cuenca del Río Algodonal, anuncio que fue ratificado a través de la Resolución 039 del 2015, por ello se requirió suspender el contrato N° 270-2015 suscrito el 02 de junio de 2015 entre CORPONOR y el Consorcio Algodonal por el término de tres (3) meses y/o hasta que se adelante el trámite de consulta previa con la respectiva comunidad indígena.

Posteriormente el 10 de junio de 2016 se firma el acta de reinicio del contrato y el 16 de junio de 2016 se realiza reunión para generar acuerdos y firmar el acta de preconsulta en el marco de la consulta previa para el proyecto denominado "Ajuste a los planes de ordenación y manejo de las cuencas de los ríos Zulia - SZH 1602 y Algodonal - SZH 1605-Cuenca del Río Algodonal", los asistentes a la reunión fueron los siguientes :delegadas del Ministerio del Interior - Dirección de Consulta Previa, Autoridades Indígenas del Resguardo Catalaura la Gabarra, Autoridades Indígenas del Resguardo Motilón Bari, Representante Legal de la Asociación Ñatubayibarí y Cabildo, delegados del Consorcio Algodonal, delegados de Parques Nacionales Naturales de Colombia, delegada de la Personería municipal de Tibú, los resguardos Indígenas la Gabarra la Catalaura y Motilón Barí y el ejecutor de la Consulta Previa, la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR, quienes acuerdan la ruta metodológica del proceso de Consulta Previa.

Una vez se da reinicio al contrato y en acuerdo con la mesa técnica conformada por CORPONOR, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Fondo Adaptación e Interventoria POMCAS 2014, Consorcio Algodonal presenta el plan de trabajo con las fechas de ejecución ajustadas acorde al acta de reinicio del proyecto POMCA Río Algodonal. En el Plan de Trabajo se incluye las actividades, tiempos, recursos y medios logísticos para la consecución de los entregables del contrato en cada una de las fases del ajuste del POMCA (**Anexo 1.1**) y el cronograma de ejecución consigna la programación cronológicamente de los mismos (**Anexo 1.2**).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

2. GENERALIDADES

La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental –CORPONOR–, mediante el Acuerdo No. 008 del 25 de Marzo de 2008, priorizó y declaró en ordenación las cuencas de los Ríos Zulia, Pamplonita, Algodonal, Chitagá y Cáchira del Departamento Norte de Santander.

CORPONOR, en cumplimiento del Decreto 1729 de 2002 y de la Guía Técnico-Científica del IDEAM, formuló el POMCA del Río Algodonal y mediante la Resolución No. 049 de 17 de noviembre de 2010 declaró ordenada la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal y adoptó el Plan de Ordenación y Manejo.

El Fondo de Adaptación y la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental CORPONOR, celebraron el Convenio Interadministrativo No. 034 del 13 de agosto de 2014, cuyo objeto es: “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y humanos entre EL FONDO y LA CORPORACIÓN para Ajustar (Actualizar) los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas de los ríos Zulia y Algodonal, en los términos establecidos en el estudio previo de este convenio interadministrativo, en el marco del proyecto “Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los Procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011”.

En cumplimiento del Convenio Interadministrativo No. 034 del 13 de agosto de 2014, celebrado entre CORPONOR y el Fondo Adaptación, mediante comunicación entregó los anexos técnicos y lineamientos a seguir para la contratación de la Consultoría para el ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica –POMCA– del Río Algodonal afectada por el fenómeno de la niña en los años de 2010 – 2011 objeto del convenio.

El Parágrafo primero del Artículo 18 del Decreto 1640 de 2012, indica que “Es función de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible la elaboración de los Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas de su jurisdicción, así como la coordinación de la ejecución, seguimiento y evaluación de los mismos”.

El Plan de Acción de la Corporación 2013-2015, contempla el ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica –POMCA– del Río Algodonal en el Proyecto” Actualización e Implementación de los Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas de los ríos Pamplonita, Zulia y Algodonal”, como una actividad necesaria dentro del manejo de las cuencas hidrográficas.

Debido a la afectación de la ola invernal de los años 2010, y 2011 aunado a los efectos del cambio climático, la Corporación Autónoma Regional considera necesario ajustar el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Algodonal por los siguientes motivos:

La alteración de las propiedades físicas y químicas del suelo acelerando el período de erosión y pérdida de productividad de ellos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

La modificación en los regímenes hidrológicos de las corrientes ubicadas en la Cuenca del Río Algodonal, lo que ha causado alteraciones extremas en los periodos de invierno y verano.

Daños en la estructura vial y de las captaciones y obras de suministro de los acueductos municipales y veredales.

Disminución en la calidad y cantidad de disponibilidad del recurso hídrico.

Alteración de los ecosistemas presentes en la cuenca.

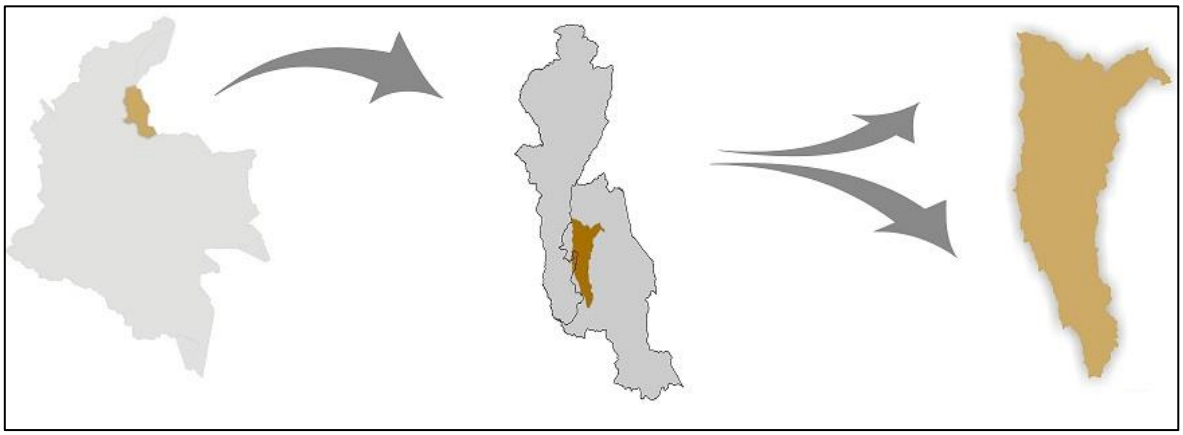
Deterioro del paisaje.

De otra parte, dado que en la Cuenca del Río Algodonal dos (2) Corporaciones Autonomas Regionales tienen jurisdicción en el área, se tiene constituido una comisión conjunta (**Anexo 2.1**) encargada de concertar, armonizar y definir políticas para el manejo ambiental correspondiente.

2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA

La subzona hidrográfica del Río Algodonal se encuentra dentro la zona hidrográfica del Catatumbo, que a su vez se ubica dentro de la Macrocuenca Caribe, esta subzona hidrográfica o Cuenca del Río Algodonal ocupa mayor parte de su área en el Departamento de Norte de Santander y un pequeño porcentaje en el Departamento del Cesar, en la **Figura 2.1** se muestra la ubicación de la cuenca respecto a Colombia y al Departamento de Norte de Santander.

Figura 2.1. Ubicación Geográfica de la Cuenca del Río Algodonal.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Es de resaltar que la delimitación de la Cuenca del Río Algodonal, respecto al POMCHA 2010, incrementó su área de 74.639,8 Ha constituida por cinco (5) municipios a 234.406,22 Ha representada en once (11) municipios. Estos 11 municipios se encuentran en los departamentos del Norte de Santander y Cesar distribuidas como se muestra en la **Tabla 2.1**.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 2.1. Distribución Actual del Área de la Cuenca del Río Algodonal.

JURISDICCIÓN	ÁREA (HA)	%
Norte de Santander (CORPONOR)	221.866,32	94,65
Cesar (CORPOCESAR)	12.539,9	5,35

Fuente: Consorcio Algodonal.

Sobre la presencia de comunidades étnicas en la Cuenca Río Algodonal, la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior emite certificado No. 894 del 24 de junio del 2015, en la cual certifica que se ***registra la presencia de la comunidad indígena perteneciente al pueblo Motilón Barí***, en el área del proyecto: "AJUSTE A LOS PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO ALGODONAL-SZH 1605", localizado en jurisdicción de los municipios de La Gloria, Río de Oro, San Alberto y San Martín, Departamento del Cesar y la jurisdicción de los municipios de Abrego, Convención, El Carmen, El Tarra, Hacarí, La Playa, Ocaña, San Calixto y Teorama Departamento de Norte de Santander, identificado con las coordenadas mencionadas en la parte considerativa de la certificación (ver **Anexo 2.2**) (**Tabla 2.2** y **Figura 2.2**).

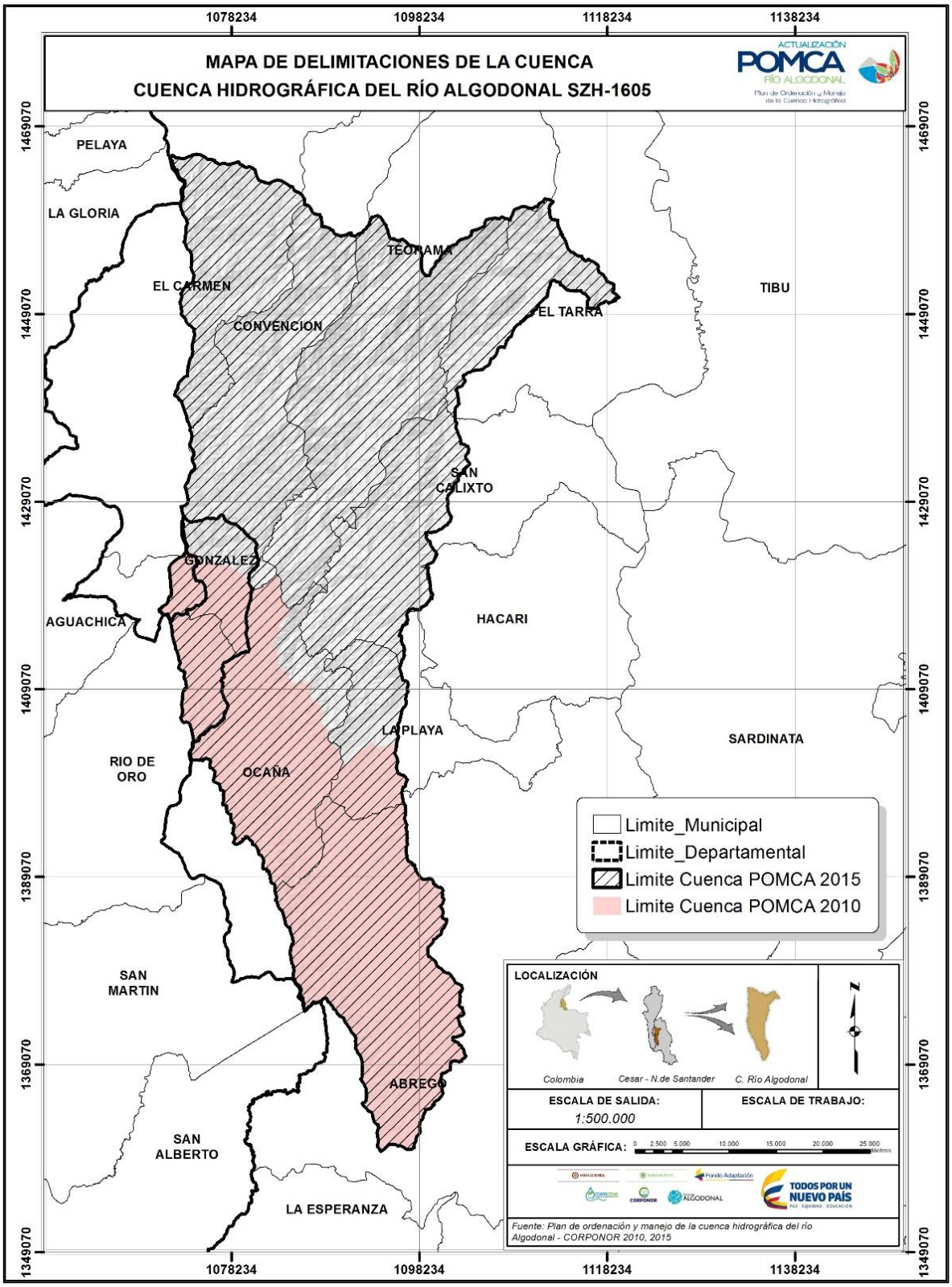
Tabla 2.2. Generalidades de la Cuenca del Río Algodonal.

ÁREA	234.406,22 Ha.
LÍMITES	Ubicada al Occidente del Departamento de Norte de Santander y limita al **SUR**: Municipio de Abrego; al **NORTE**: Municipios de: Tibú, Teorama, Convención y el Carmen; al **ORIENTE**: Municipios de Abrego, la Playa, Hacarí, San Calixto, Tibú y El Tarra y al **OCCIDENTE**: Municipios de Río de Oro y González del Departamento del Cesar y con los municipios de Ocaña, Abrego y El Carmen en el Departamento Norte de Santander.
MUNICIPIOS	Abrego, La Playa, Ocaña, Convención, El Carmen, El Tarra, Hacarí, San Calixto, Teorama, Río de Oro y Gonzalez. Once (11) municipios de los cuales seis (9) se encuentran en el Departamento de Norte de Santander y dos (2) en el Cesar.
CAUCE PRINCIPAL	En el páramo de Jurisdicciones el cual forma parte del Complejo Santurbán; nacen los ríos Oroque y Frío, convirtiéndose aguas abajo en el Río Algodonal.
PRESENCIA DE COMUNIDADES ETNICA	Si

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 2.2. Mapa de Delimitación de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES

En la cuenca hidrográfica se encuentran los recursos naturales y la infraestructura creada por las personas en las que desarrollan sus actividades económicas, culturales y sociales que generan efectos favorables y no favorables para el bienestar humano y el desarrollo sostenible del territorio. Reconocer el territorio como una construcción cultural hace que el ordenamiento territorial vaya más allá de sólo darle cierto orden a la intervención sobre el espacio geográfico, sino que implica valorar los significados diversos que puede tener dicho espacio para los grupos humanos que lo habitan o tienen presencia en él.

Así, la participación de las personas y actores relevantes de la cuenca es un eje transversal del POMCA de la Cuenca del Río Algodonal. Ya que, a través de la participación y la definición de acuerdos comunes, entre los diversos actores, se puede garantizar la elaboración de un POMCA que ordene el territorio en consonancia con los usos, valores y significados que los habitantes de la cuenca le dan a la misma.

Por lo anterior, se toman como base para la identificación, caracterización, priorización y mapeo de actores los planteamientos de La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PIGIRH) y la Guía Técnica de Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas. En estas se establece que el POMCA debe ser construido participativamente de una manera efectiva y cualificada con los actores que se reconozcan en la cuenca, donde además se deben articular dentro del plan las dinámicas productivas, económicas, sociales y de políticas del territorio con los propósitos de la gestión de recursos hídricos.

3.1 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES SOCIALES

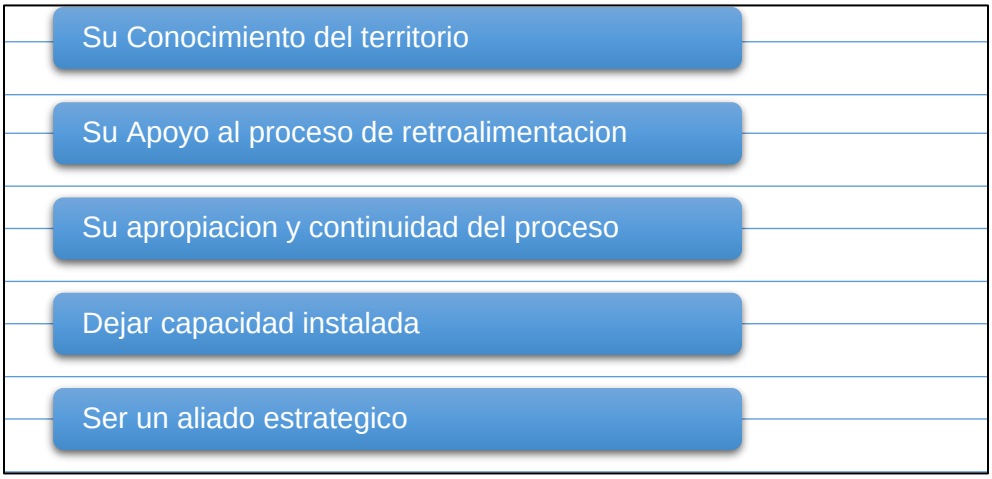
Un actor es toda unidad generadora de acción o relación social, sea un individuo o un todo colectivo (grupo, asociación, etc.), que enlaza su acción a un sentido “subjetivamente mentado, consciente o inconscientemente” (Max Weber). El actor opera siempre con orientaciones, motivos, expectativas, fines, representaciones y valores, dentro de una situación determinada (Ibañez & Brie, 2001).

Además, la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), define que “los actores clave son aquellos que influyen positiva o negativamente sobre la actuación de la Corporación en la cuenca o que son importantes para que el POMCA pueda ser llevado a cabo y en esta medida su participación se hace indispensable para el logro de los objetivos del plan”.

El énfasis en la identificación de actores territoriales (ver **Figura 3.1**) se debe, entre otras cosas, a las características que los identifican como conocedores del territorio que simultáneamente afianzan el proceso de construcción del POMCA y permiten darle continuidad a los acuerdos que se establezcan en las fases del mismo.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.1. Criterios de Énfasis para la Identificación de Actores Territoriales.



Fuente Consorcio Algodonal.

En esta fase se busca identificar las personas y organizaciones que pueden ser importantes para la planeación, el diseño y la implementación del proyecto. Por lo tanto, se debe conocer quienes apoyan o no el proceso y definir las estrategias que ayuden a garantizar una participación efectiva y real de los actores. En este sentido, se debe entender como actor social para el POMCA a todo individuo que forma parte de grupos, organizaciones sociales o políticas, entidad o institución del sector público o privado, ONG's o Agencia Internacional, que tenga relación directa o indirecta con el proyecto.

Teniendo en cuenta que los Actores Sociales claves son aquellos cuya participación es indispensable para el logro de los propósitos, objetivos y metas del proyecto. Ya que ellos tienen el poder, la capacidad y/o los medios para decidir e influir en el desarrollo del POMCA, se deben contemplar mínimamente las siguientes características para la identificación de los mismos:

- Tienen funciones o desarrollan actividades en la cuenca.
- Tienen atribuciones en relación con los objetivos del proyecto.
- Cuentan con información, mecanismos de financiamiento, donación y/o aportes de recursos.
- Tienen capacidad de gestión y negociación con los diversos agentes y/o niveles gubernamentales que permiten construir consensos y acuerdos.

3.1.1 Metodología

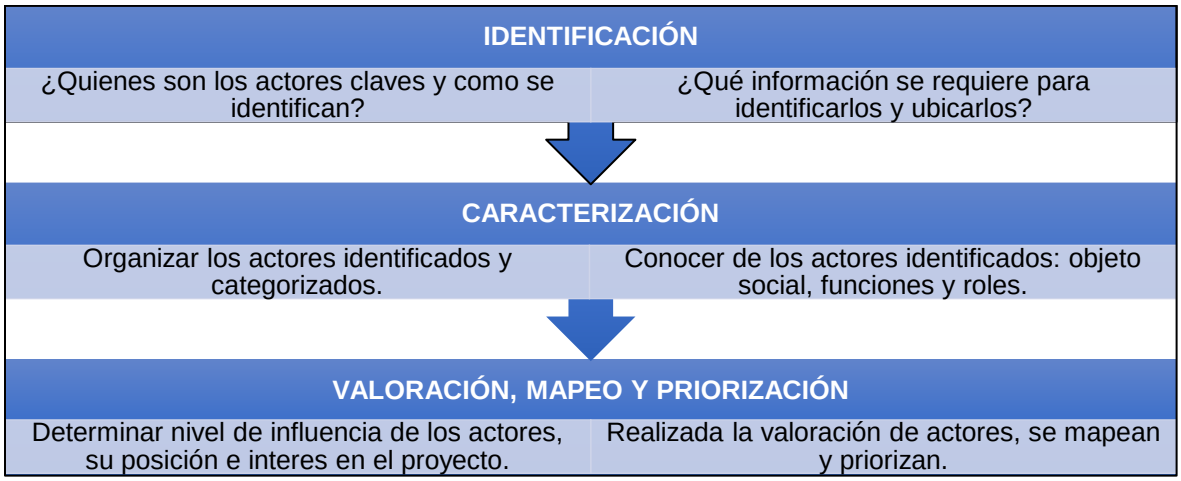
La identificación de los actores se realiza con el fin de mejorar la comprensión de los problemas, vincularlos en la ordenación y apreciar la importancia de cada uno, la influencia sociopolítica, la afectación positiva o negativa que puede generar la implementación del plan y la construcción de los supuestos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

El proceso por el cual se identifican, caracterizaN y priorizan dichos actores, en este punto se busca responder al menos tres preguntas: ¿Quiénes son los actores clave?, ¿Qué características tienen estos actores clave?, y ¿Quiénes son los actores prioritarios?

El proceso metodológico propuesto, establece tres momentos para determinar los actores clave, como se evidencia en la siguiente **Figura 3.2**.

Figura 3.2. Proceso Metodológico para la Identificación, Caracterización, Valoración y Mapeo de Actores.



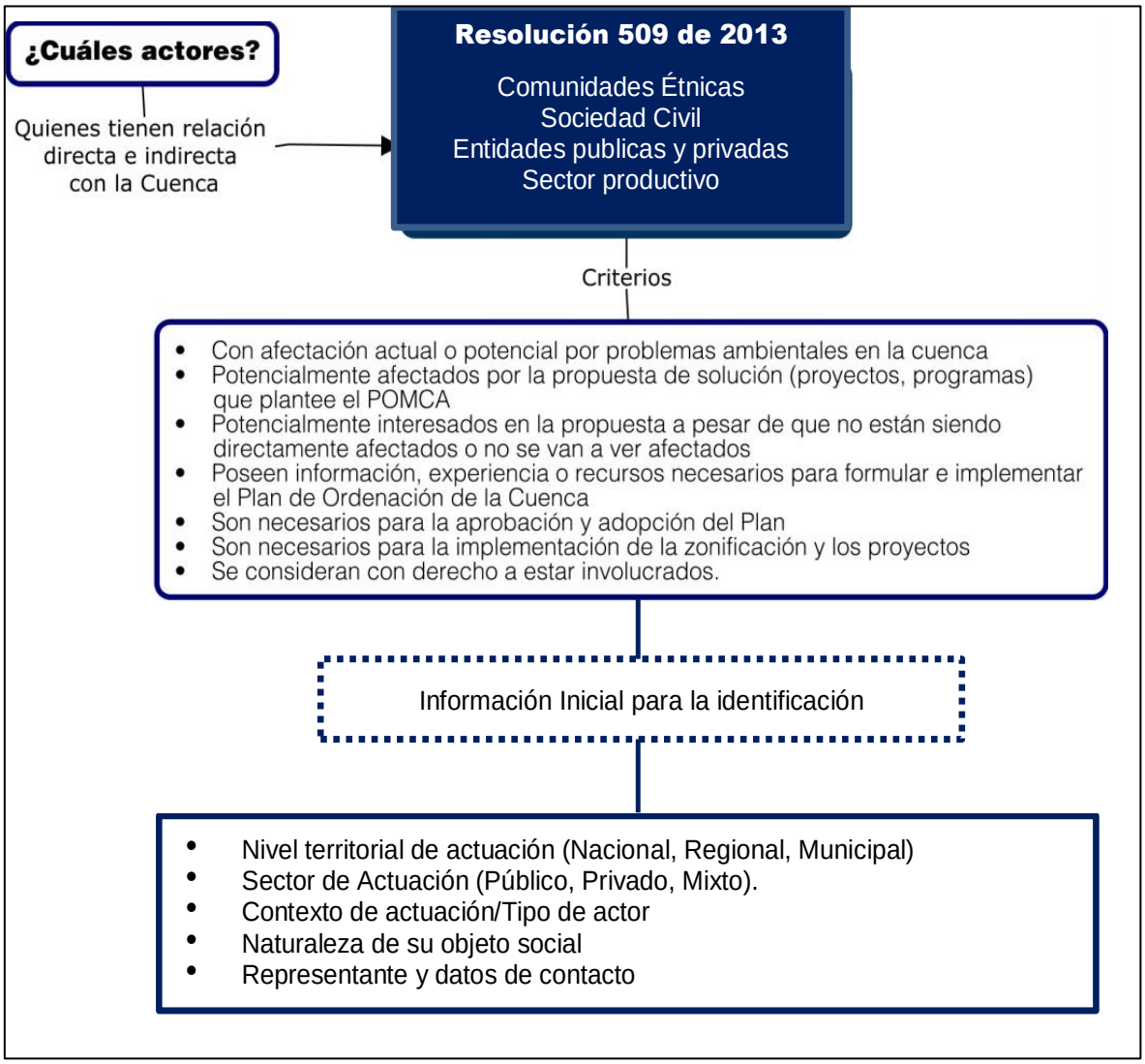
Fuente Consorcio Algodonal.

3.1.1.1 Identificación de Actores Claves

Para la identificación de actores clave, se tomó como referentes el Marco normativo y conceptual para los POMCA, como es la Resolución 509 de 2013, en donde establece la conformación de los Consejos de cuenca e igualmente se tuvo en cuenta los criterios orientadores propuestos en la guía técnica para la identificación, de actores, tal como se evidencia en la **Figura 3.3.**

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.3. Criterios para la Identificación de Actores Sociales.



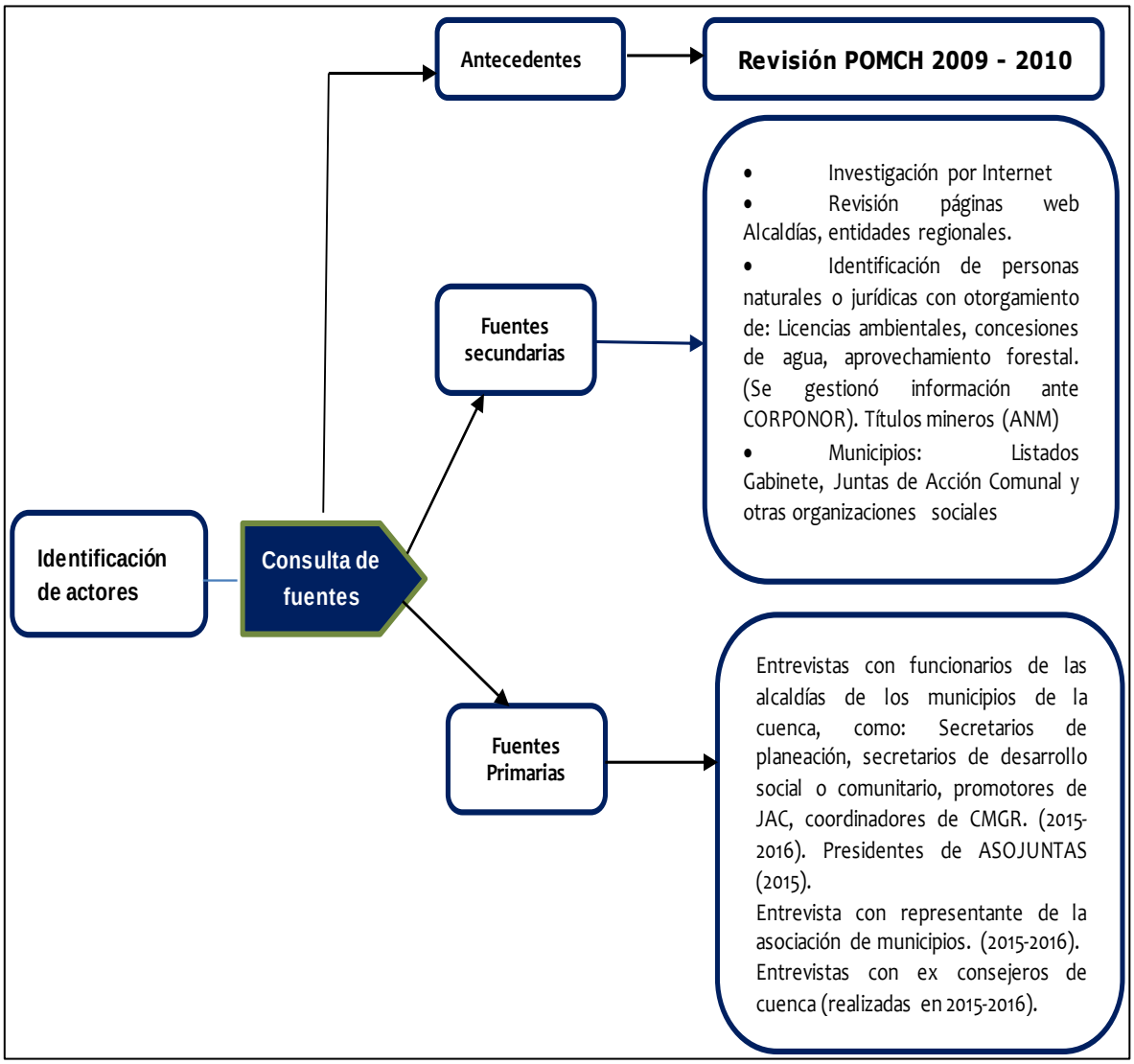
Fuente: Consorcio Algodonal.

El proceso de identificación de actores incluye la construcción de una base de datos amplia de todas aquellas personas; organizaciones e Instituciones del nivel local, territorial, regional y sus representantes; organizaciones de la sociedad civil, sector productivo y entidades gubernamentales que implementan políticas públicas a través de programas y proyectos que se desarrollan en territorio; grupos con intereses especiales y los académicos que de alguna manera están dentro de la Cuenca, entre otros.

La identificación inicial de actores, parte de la consulta de fuentes primarias y secundarias en la que se incluye el conocimiento de su objeto, funciones, actividades y área de jurisdicción dentro de la cuenca. Este proceso se muestra en **Figura 3.4**.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.4. Proceso de Recolección de Información de Actores Claves.

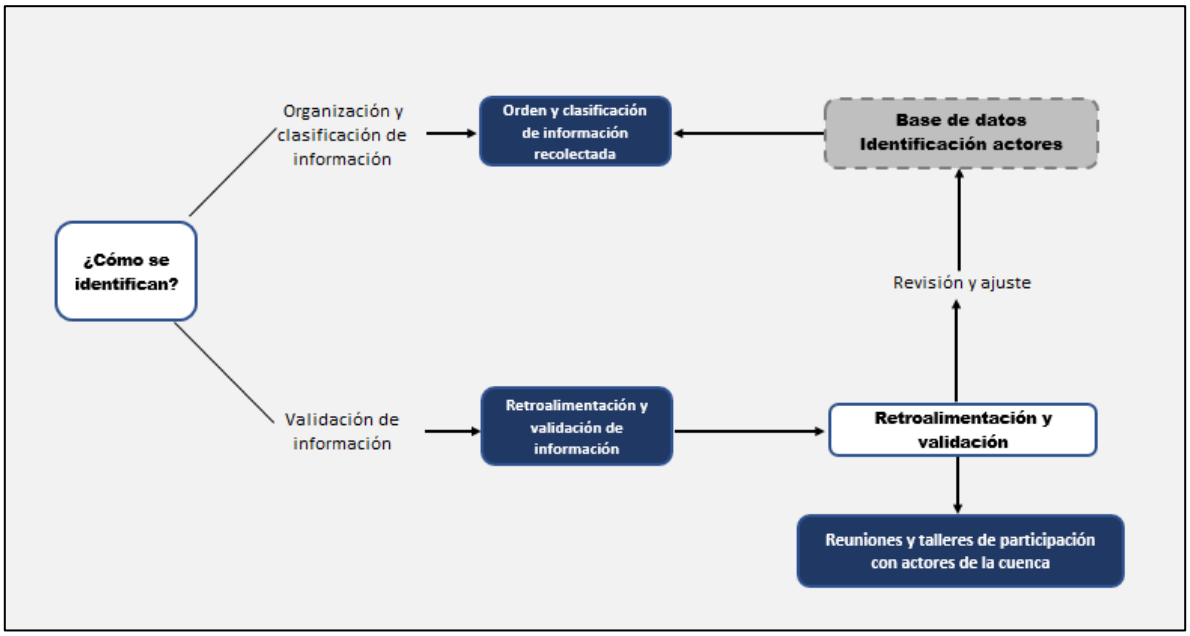


Fuente: Consorcio Algodonal.

Paralelo a la recolección de información, se realiza el ordenamiento, clasificación y sistematización de los archivos físicos y digitales recolectados, en una única matriz que facilito conocer no sólo los datos de contacto de los actores, sino también sus a características (nivel territorial, sector de actuación, contexto, naturaleza de su objeto, etc.). La base de datos es construida de forma progresiva y es validada durante todo el proceso de recolección de información de actores. Ver **Figura 3.5**.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.5. Proceso de Organización, Clasificación y Validación de Información de Actores.



Fuente: Consorcio Algodonal.

3.1.1.2 Caracterización de Actores Claves

El objetivo de este proceso de acuerdo con el marco normativo es el de profundizar en la caracterización de los actores (…) a partir de la definición y análisis de categorías que los clasifiquen en función de sus intereses, influencia, capacidad para el diálogo y su postura en relación con el proyecto. Teniendo en cuenta que dichas categorías son la base para el establecimiento y asignación de una valoración de actores posterior, se realiza inicialmente un proceso de caracterización y análisis de quienes fueron identificados complementando la información y profundizando en el conocimiento de su relación e interacción con el territorio de la cuenca. Con esto, se busca validar la pertinencia, representatividad y funcionalidad de los actores identificados en concordancia con el marco normativo y técnico de la planificación que ordena y orienta el manejo del recurso hídrico a escala regional.

De esta forma, la caracterización se realiza en dos momentos. El primero agrupa a los actores en nueve (9) categorías derivadas de la Resolución 509 de 2013 y el segundo, profundiza en el conocimiento de sus roles y funciones en el territorio. Con base en ello se analiza y determina su funcionalidad e interacción con el territorio, validando los criterios de pertinencia establecidos en la guía técnica y refinando la base de datos de los actores clave de la cuenca. La valoración de los actores (Importancia, postura e interés) se realiza en un momento posterior, según se detalla en el siguiente subcapítulo. Tipología de Categorización de Actores Sociales.

La tipología de actores es complementaria a la fase de identificación, ya que contribuye a la misma, facilita establecer la representatividad de los diferentes sectores en el proyecto, permitiendo determinar deficiencias en este sentido, si se presentan, y hacer los ajustes correspondientes según sea el caso.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Esta agrupación y caracterización tiene como propósito tener un conocimiento del actor con relación a su nivel territorial de actuación (Nacional, Regional, Municipal y Local). Además de conocer, cómo es su nivel contextual de desempeño y/o representatividad en el ámbito estatal, misional, económico, académico y organizacional.

En el caso del POMCA Río Algodonal, se determinaron las siguientes categorías para la clasificación e identificación de actores de manera contextual, las cuales se describen a continuación en el **Tabla 3.1**.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 3.1. Categorización de Actores Sociales Cuenca Río Algodonal.

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA/NIVEL CONTEXTUAL	ACTORES
1. Actores institucionales de carácter público, que corresponden a los diversos sectores del gobierno nacional, regional y local que una u otra forma intervienen en el desarrollo de diferentes dimensiones que afectan la cuenca y la población de una región determinada.	1.1 instituciones nacionales con funciones administrativas, de gobierno y/o políticas públicas.	Ministerios. Departamentos administrativos. Agencias estatales de naturaleza especial de carácter descentralizado. Establecimientos públicos descentralizados. Entidades de derecho público. Unidades administrativas especiales. Entidades descentralizadas por servicios.
	1.2. Instituciones nacionales relacionadas con el área ambiental, de recursos naturales y desarrollo rural.	Ministerios. Unidades administrativas especiales. Entidades descentralizadas por servicios. Agencias estatales de naturaleza especial de carácter descentralizado. Establecimientos públicos descentralizados.
	1.3. Instituciones nacionales de defensa de derechos humanos y control.	Defensoría del pueblo. Procuraduría. Contraloría.
	1.4. Instituciones regionales o departamentales con funciones administrativas, de gobierno y/o políticas públicas.	Secretarias de despacho departamentales. Institutos descentralizados departamentales. Entidades del orden nacional con presencia regional. Otras entidades del orden regional con funciones administrativas, de gobierno y políticas públicas.
	1.5. Instituciones regionales o departamentales relacionadas con el área ambiental, de recursos naturales y/o desarrollo rural.	Corporación autónoma regional. Otras entidades del orden nacional con presencia regional relacionadas con el área ambiental, de los recursos naturales y/o desarrollo rural.
	1.6. Instituciones regionales o departamentales de defensa de derechos humanos y/o control.	Defensoría del pueblo. Contraloría departamental. Procuraduría regional.
1. Continuación: actores institucionales de carácter público.	1.7. Instituciones locales con funciones administrativas, de gobierno y/o políticas públicas.	Secretarias de despacho a nivel municipal. Institutos descentralizados del nivel municipal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA/NIVEL CONTEXTUAL	ACTORES
		Otras entidades del orden nacional con presencia local. Otras entidades del orden regional con presencia local. Otras entidades del orden local con funciones administrativas, de gobierno y políticas públicas.
	1.8. Instituciones locales relacionadas con el área ambiental, de recursos naturales y/o desarrollo rural.	Secretarias y/u oficinas de medio ambiente. Secretarias u oficinas de desarrollo rural. Unidades de asistencia técnica agropecuaria. Otras entidades del orden local relacionadas con el área ambiental, recursos naturales y/o desarrollo rural.
	1.9. Instituciones locales de defensa de derechos humanos y/o control.	Personerías municipales y personerías delegadas. Contraloría municipal. Procuraduría.
2. Actores institucionales de carácter privado o no gubernamentales que pueden participar, contribuir, intervenir y/o afectar la cuenca.	2.1. Entidades privadas del orden nacional.	Entidades con y sin ánimo de lucro.
	2.2. Entidades privadas del orden regional.	
	2.3. Entidades privadas de orden local.	
3. Actores sectores económicos y gremios: cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos (económicos, 2016).	3.1. Sector primario.	Actores relacionados con: agricultura, silvicultura, apicultura, ganadería, caza, pesca, aprovechamiento forestal.
	3.2. Sector secundario.	**Industrial de transformación**: actores relacionados con envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.
		Industrial extractivo: actores relacionados con extracción minera y de petróleo.
		Construcción: constructoras.
		Energía, generación de energía.
	3.3. Sector terciario.	Actores relacionados con el: comercio (cámaras de comercio, transporte (publico, terrestre, aéreo); actividades bancarias y financieras; comunicaciones, empresas prestadoras de servicio de energía y otros.
	3.4 gremios/asociaciones según sectores económicos.	Federaciones nacionales. Asociaciones nacionales. Comités departamentales. Comités municipales.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA/NIVEL CONTEXTUAL	ACTORES
		Identificación actores fuentes primarias y secundarias.
4. Academia.	4.1. Establecimiento de educación superior.	Universidades públicas y privadas.
	4.2. Centros de investigación.	Centros de estudios, observatorios.
	4.3. Establecimientos de educación básica secundaria.	Centros educativos con presencia en el área de jurisdicción de la cuenca.
5. Organizaciones sociales.	5.1. Organizaciones campesinas regionales, municipales y locales.	Asociación de campesinos, asociaciones campesinas de pequeños productores, pescadores artesanales, organizaciones de mujeres del sector rural.
	5.2. Juntas o comités de acueductos veredales.	Formas organizativas que tienen entre sus propósitos dotar de agua potable a cada una de las viviendas que cubre el sistema de acueducto, asumiendo la administración, operación y mantenimiento del servicio.
	5.3. Minidistrito de riego.	Forma organizativa que busca proporcionar un servicio de agua a través de una red a productores agrícolas.
	5.4 grupos religiosos.	Parroquias, iglesias católicas, cristianas, de otras denominaciones con influencia y trabajo social en el área de jurisdicción de la cuenca.
	5.6. Grupos organizados beneficiarios de programas institucionales.	Madres de familias en acción. Veedurías.
6. Entidades prestadoras de servicios públicos.	6.1. Entidades prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.	Entidades públicas o privadas que prestan servicios públicos de agua y alcantarillado
	6.2. Entidades prestadoras de otros servicios públicos.	Entidades públicas o privadas que prestan servicios públicos de energía, aseo.
7. Ong ambientalistas.	6. Ong ambientalistas.	Organizaciones sin fines de lucro que representen a la sociedad civil en forma organizada, para estudiar, monitorear y/o proteger el medio ambiente.
8. Organizaciones de base.	7.1. Juntas acción comunal.	Jac y comités urbanos y rurales con presencia directa en la cuenca.
	7.2. Comités de vivienda.	
9. Comunidades étnicas.	9. Comunidades indígenas.	Comunidades étnicas certificadas por el ministerio del interior.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.1.1.2.1 Comunidades Indígenas Asentadas en la Zona

La identificación, caracterización y priorización de las comunidades étnicas asentadas en la Cuenca del Río Algodonal, inicia con la solicitud de certificación de la presencia o no de comunidades indígenas en el área de jurisdicción de la Cuenca, realizada por la Subdirección de CORPONOR ante la Dirección de Consulta Previa (DCP) del Ministerio del Interior.

Mediante la Certificación No. 894 del 24 de junio de 2015, el Ministerio del Interior, en su Dirección de Consulta Previa certificó la presencia de la comunidad indígena Motilón Bari registrada en las bases de la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías del Ministerio del Interior. De acuerdo con esta Certificación, la comunidad Motiló Barí está localizada en área del proyecto de Ajuste al Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Algodonal, jurisdicción de los municipios de González, La Gloria, Río de Oro, San Alberto y San Martin, departamento del Cesar y en la jurisdicción de los municipios de Abrego, Convención, El Carmen, El Tarra, Hacarí, La Playa, Ocaña, San Calixto y Teorama, departamento de Norte de Santander.

La comunidad Motilón Barí está dividida en dos resguardos: el Catalaura La Gabarra constituido por el INCORA mediante la resolución 105 del 15 de diciembre de 1981; y el Motilón Barí constituido y ampliado por el INCORA mediante las resoluciones 101 del 2 de octubre de 1974 y 102 del 28 de noviembre de 1988. Tradicionalmente el territorio de estos resguardos no hacía parte del área de la Cuenca del Río Algodonal, sin embargo debido al "Programa nacional de titulación, saneamiento, ampliación y dotación de tierras en calidad de resguardos indígenas, de clarificación y reestructuración de resguardos de origen colonial y de fomento al desarrollo rural apropiado culturalmente en beneficio de pueblos indígenas", emprendido por el INCODER en el año 2013, se amplió el área de los resguardos Motilón Barí y Catalaura en los departamentos del Cesar y Norte de Santander.

Así las cosas, la certificación de presencia de comunidades étnicas expedida por el Ministerio del Interior se basa en que la ampliación de los resguardos de la etnia Motilón Barí incluye territorios de la Cuenca del Río Algodonal. Esto de acuerdo con el archivo Shape suministrado por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural-INCODER- mediante el EXTMI-001 7992 del 23 de abril de 2015.

Actualmente el pueblo Barí en Colombia está organizado en 25 comunidades asentadas en su mayoría en los resguardos Motilon Barí y Catalaura la Gabarra. Las comunidades están jurisdiccionalmente en cinco municipios: El Carmen, Convención, Teorama, El Tarra y Tibú, en la región del Catatumbo colombiano en el Departamento de Norte de Santander.

Las comunidades Bari asentadas en el Resguardo Motilón Bari, están agrupadas bajo la Asociación de Autoridades Locales Tradicionales del Pueblo Bari "ÑATUBAIYIBARI", la cual es una estructura administrativa organizativa Barí para la gestión e interlocución entre ellos, el Estado y otros entes no gubernamentales.

Ñatubaiyibari se constituye como una entidad de derecho público de carácter especial, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa conforme a lo estipulado en el decreto 1088 de 1993. Está legalmente constituida y registrada mediante resolución

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

129 del 26 de septiembre de 2013 emitida por la Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías del Ministerio del Interior (ÑATUBAIYIBARI (Asociación de Autoridades Tradicionales del Pueblo Bari), 2016).

Las comunidades Barí que habitan en el resguardo Motilón Barí y que hacen parte de Ñatubaiyibari se agrupan en núcleos por municipio y comunidad (**Tabla 3.2**).

Tabla 3.2. Comunidades Bari Asentadas en el Resguardo Motilón Bari.

NUCLEO	MUNICIPIO	COMUNIDAD
Núcleo 1	El Carmen	Iquiacarora
		Ayatuina
		Aratocbari
		Adosarida
		Boysoby
		Youcai
		Pathuina
	Convención	Saphadana
		Batroctrora
		Caxbarincaira
Núcleo 2	Teorama	Brubucanina
		Ocbabuda
		Suerera
		Asabaringcayra
		Shubacbarina
		Yera
Núcleo 3	El Carmen	Corroncayra
		Ishirrindacayra
	Convención	Brydicaira
Núcleo 4	Tibú	Beboquira
	El tarra	Irocobincaira
	Teorama	Sacacdu

Fuente: Asociación ÑATUBAIYIBARI.

La Asociación ÑATUBAIYIBARI, tiene como misión asegurar la vida de los miembros del pueblo Bari, armonizando los componentes del territorio y medio ambiente, autonomía, educación, salud propia, económica, cultura, vivienda, organización, participación, y acceso al derecho a partir del legado y pensamiento de los ancianos, la decisión de las autoridades tradicionales a la luz del ICHIDJI YA ABABI (Plan de Vida) (ÑATUBAIYIBARI (Asociación de Autoridades Tradicionales del Pueblo Bari), 2016).

De igual modo, la Asociación Comunidad Motilón Barí de Colombia ASOCBARI agrupa a las 23 comunidades del resguardo Motilón Barí y fue fundada con el objetivo de defenderlos de las amenazas al territorio y la cultura desde 1978 (ASOCBARI (Pueblo indigena Bari), 2016). Así, Ñatubaiyibari y Ascobari son las principales organizaciones que representan a

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

la comunidad Bari ante agentes externos a su comunidad. Cabe aclarar que las dos (2) comunidades restantes pertenecen al resguarda Catalaura La Gabarra.

3.1.1.2.2 Identificación de Funciones y Roles de los Actores

El segundo paso, se orienta a detallar cuáles son los roles y funciones que cada uno de los actores de la cuenca realizan dentro del territorio. Esta caracterización abarca la totalidad de quienes fueron identificados en la base de datos inicial, permitiendo conocer y complementar la información sobre su interacción directa o indirecta con las diversas dinámicas sociales, culturales, económicas y/o políticos institucionales que inciden o afectan la cuenca hidrográfica. Con este conocimiento, se identifica y analiza la funcionalidad de cada actor frente al proceso de planificación y ordenamiento del territorio. Se trata entonces, de hacer una revisión crítica de la información para determinar que los actores que han sido identificados y caracterizados hasta este punto son pertinentes para el proceso del POMCA. Fundamentados en los mismos criterios que establece la guía técnica, se analiza que el actor se relacione con al menos uno de estos criterios a nivel de su funcionalidad en la cuenca:

- Representatividad: que represente a un grupo de actores sociales dentro del territorio de la cuenca.
- Pertinencia institucional: que el actor tenga funciones directas de administración, manejo ambiental, gestión del riesgo o de control que inciden en la cuenca.
- Incidencia: que el actor haga uso de los recursos de la cuenca, para actividades económicas, prestación de un servicio público.
- Afectación: que el actor afecte significativamente los recursos de la cuenca.
- Conocimiento e interés por el territorio y la comunidad: que el actor haya desarrollado proyectos o los esté desarrollando en la cuenca (Sociales, de investigación, productivos, ambientales, de desarrollo comunitario, etc.).
- Interés: que el actor haya manifestado interés especial de participar en el proceso de ajuste del POMCA.

La caracterización de funciones y roles que los actores tienen o pueden tener con respecto al proyecto, permite tener un panorama general de las acciones que estos pueden desarrollarse acuerdo a sus competencias y de esta manera determinar en el análisis, su importancia para el proceso de Ajuste del POMCA. De esta forma se establecieron los siguientes roles:

- Actores de carácter nacional con presencia a nivel regional o local.
- Actores de carácter nacional sin presencia en el territorio, sus funciones u objetivos nacionales la representan otro actor a nivel regional o local.
- Entidad o Dependencia Nacional, departamental o municipal sin responsabilidades o funciones directas no relacionadas con el POMCA.
- Planificación.
- Formulación de políticas, planes, proyectos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Generación de información y conocimiento técnico –científico.
- Seguimiento a funciones y control disciplinario y fiscal a entidades del estado.
- Planteamiento de soluciones con base en el conocimiento y recursos disponibles de acuerdo a las necesidades y problemas identificados.
- Articulación y/o gestión.
- Desarrollo de proyectos de índole social, económica, ambiental, cultural, formativo entre otros.
- Acompañamiento y/o asistencia técnica para la implementación de prácticas limpias y de conservación en procesos productivos.
- Representación de los intereses de un sector o grupo específico.
- Comunicación y Difusión.
- Investigación, información, conocimiento, asistencia Técnica y /o científica.
- Diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión para el desarrollo regional.
- Diseño, e implementación proyectos o programas de apoyo financieros relacionados con actividades económicas o de un sector específico.

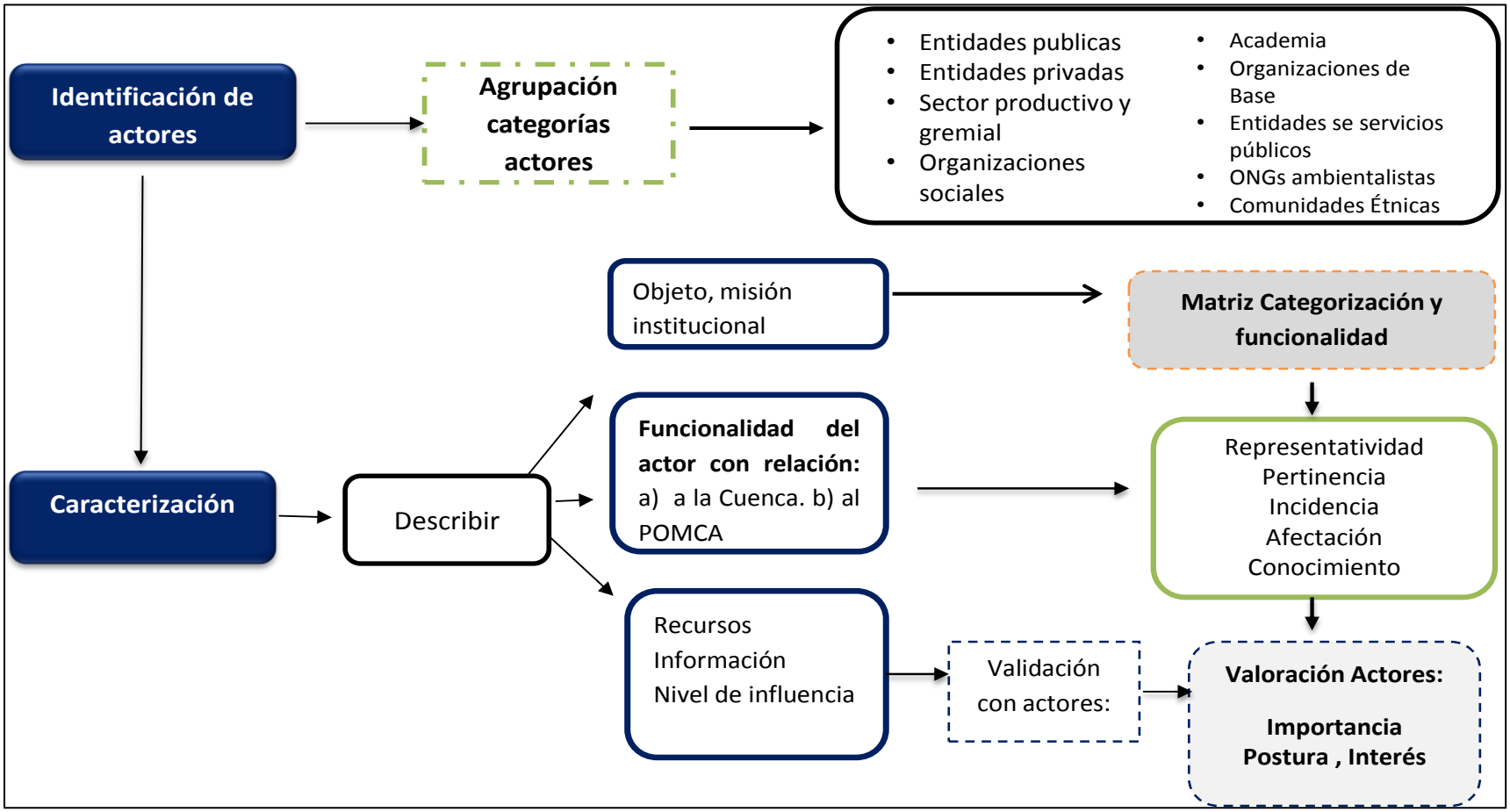
De esta manera, la base de datos se complementa con información para cada uno de los actores identificados en las categorías “actividad o misión laboral específica (roles)” y “funcionalidad” y se analizan las características de cada actor de acuerdo con los criterios mencionados, buscando elegir aquellos que describen de forma más pertinente su funcionalidad e interacción con la cuenca. En caso que ninguno de estos criterios permita describir y clasificar al actor, se infiere que no existe tal coherencia técnica. Se propone entonces ajustar la información, focalizando los esfuerzos en aquellos actores cuya participación sea pertinente para el proceso y asegurando que el POMCA se oriente estratégicamente con quienes se relacionan con las dinámicas representativas de la cuenca.

Es importante reconocer las principales funciones y los roles de los actores respecto al proyecto, así como identificar las posibles acciones que podrían desarrollar en el proceso de ajuste del POMCA en las diferentes fases del proceso; para tal efecto una vez agrupados, se complementó la información disponible de cada actor definiendo y describiendo dos características adicionales (Ver formato en el **Anexo 3.10**).

En la **Figura 3.6**, se muestra el proceso de caracterización de actores que se desarrolla en el POMCA.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.6. Proceso de Caracterización de Actores.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.1.1.2.3 Validación y Valoración de Actores Sociales

En concordancia con María Cecilia Múnera (2008:91) “sólo en la medida en que se establezcan interacciones entre el hombre y dicho territorio -por usos y funciones- lo incorporará como su territorio”. De esta forma, profundizar en el conocimiento de la relación específica que el actor tiene con la cuenca, así como las funciones que ejercen influencia en ese territorio, son análisis que permiten establecer una primera priorización de actores clave en la base de datos, focalizando aquellos que pueden ser más relevantes.

Este primer resultado de actores identificados, categorizados y caracterizados según sus funciones y roles, se valida en espacios de participación, donde se busca que los asistentes, mediante su percepción y conocimiento, ayuden a complementar la matriz de actores identificados. Si es el caso, los participantes incluyen otros actores relevantes, o representativos para planificar el ordenamiento y manejo de la cuenca. En ese mismo sentido, se realiza un segundo proceso de caracterización, orientado a profundizar el conocimiento de estos actores y la validación de su importancia y nivel de influencia para el POMCA, indagando sobre tres características:

- ¿Cuáles actores tienen información?

  Se orienta a identificar aquellos actores clave que pueden facilitar información primaria y/o secundaria sobre la cuenca, con el fin de establecer la caracterización y análisis de la situación actual del territorio en los componentes sociales, económicos, políticos, culturales, organizativos, físicos, bióticos y de gestión del riesgo.

- ¿Cuáles actores cuentan con recursos?

  Está pregunta está orientada a identificar los actores que pueden tener disponibilidad, capacidad de movilización o mecanismos de gestión de recursos humanos, técnicos o financieros, ya sea porque puedan ser importantes para la formulación e implementación del POMCA.

- ¿Cuáles actores tienen poder de influencia? Su identificación se puede hacer mediante preguntas, tales como:
  - ¿Qué tipo de influencia tiene sobre otros actores (Positiva o negativa)?
  - ¿Qué capacidad de incidencia tienen sobre otros actores y de qué nivel?
  - ¿Son necesarios para la aprobación y adopción del plan?
  - ¿Son necesarios para la implementación de la zonificación y los proyectos?

La interrelación de estos tres criterios, permite identificar aquellos actores que tienen IMPORTANCIA E INFLUENCIA para el proceso, en la medida que cuenten con mayor información, disponibilidad de recursos y poder de influencia; su participación puede ser determinante para alcanzar los objetivos del proyecto (Ver **Anexo 3.10**).

De análisis de la información recolectada, se obtienen dos resultados: por una parte, se valida y complementa la base de datos de los actores clave y por otra, se obtiene una primera valoración cualitativa de cuáles son los actores importantes (información, recursos e influencia) de acuerdo con la percepción de quienes participen en el encuentro. Este

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

último resultado se sistematiza en una matriz de Valoración de importancia (el formato puede verse en el **Anexo 3.10**) y constituye el primer insumo para la valoración cuantitativa que se asigna a cada actor.

De esta forma, la valoración de la importancia a partir de las tres variables propuestas, se complementa con un análisis de tipo técnico para asignar valores, tomando como base en esta valoración cualitativa, la información secundaria organizada y sistematizada en las bases de datos, y el conocimiento y experiencia que el equipo profesional ha tenido del contexto y los actores en la cuenca. Como resultado, se establece una valoración inicial para cada actor que será promediada y ese valor, será el primer insumo para desarrollar el mapeo social como se muestra en la **Figura 3.7**.

Figura 3.7. Valoración Nivel de Importancia e Influencia.

VALORACION NIVEL DE IMPORTANCIA E INFLUENCIA															
VARIABLES	A. DISPONIBILIDAD RECURSOS					B. DISPONIBILIDAD INFORMACIÓN					C. PODER DECISIÓN/INFLUENCIA				
ESCALAS DE VALOR	ALTA	MEDIO-ALTA	MODERADA	DÉBIL	NULA	ALTA	MEDIO-ALTA	MODERADA	DÉBIL	NULA	El mas influyente	Mucha influencia	Influencia moderada	Alguna Influencia	Poca o ninguna influencia
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Fuente: Consorcio Algodonal.

3.1.1.2.4 Valoración de Interés y Postura

Una vez identificados los actores, categorizados (conociendo las funciones y roles que desempeñan), validados y con una valoración inicial del nivel de su importancia y por tanto de influencia, se pasa a identificar sus intereses y posición frente al proyecto. Esta posición tiene que ver con la relación predominante y los aspectos que pueden tener incidencia negativa o positiva en su participación durante el proceso. Igualmente, la identificación y valoración de las posiciones e intereses de los actores contribuirán a definir las estrategias y mecanismos más adecuados que faciliten el establecimiento de acuerdos y compromisos futuros frente al proceso, a la vez que garanticen una participación incluyente y equitativa.

- Intereses

Determinar los intereses que puedan tener los diferentes actores involucrados en el proyecto, por tal motivo, es importante tener en cuenta:

- ¿Cuáles son las expectativas que hay frente al proyecto?
- ¿Qué beneficios pueden los actores recibir del proyecto?
- ¿Qué intereses de los actores están o pueden estar en conflicto con los objetivos del proyecto?

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Postura Frente al Proyecto

Identificar posibles afectaciones y resistencias con respecto al proyecto, brindando elementos que puedan orientar la construcción de acuerdos acerca de los objetivos, metas y riesgos que se comparten y el diseño de estrategias de dialogo.

Por lo anterior, se aplicó una encuesta, dividida en dos partes, así:

En la primera parte se mide la postura de los diferentes actores mediante su percepción y experiencia con base en lo que significa la influencia del POMCA, en tres aspectos (**Tabla 3.3**) como son:

- Procesos de recuperación y protección Ambiental de la Cuenca.
- Actividades económicas, sociales, productivas y culturales.
- En el control y regulación de actividades relacionadas con el uso y/o explotación de recursos naturales.

Tabla 3.3. Valoración de Postura.

POSTURA														
Influencia POMCA: Procesos de recuperación y protección Ambiental de la Cuenca					Influencia POMCA: En las actividades económicas, sociales, productivas o culturales					Influencia del POMCA, en el control y regulación de actividades relacionadas con el uso y explotación de los R.N.				
Muy Negativo	Negativo	Neutral	Positiva	Muy positiva	Muy Negativo	Negativo	Neutral	Positiva	Muy positiva	Muy Negativo	Negativo	Neutral	Positiva	Muy positiva
-4	-2	0	2	4	-4	-2	0	2	4	-4	-2	0	2	4

Fuente: Consorcio Algodonal.

En la segunda parte para medir, el interés de participar en el proyecto, se realizan dos preguntas orientadas a:

- Interés de Participar en nuevos encuentros y/o talleres relacionados con el POMCA.
- Interés en participar en las instancias de discusión y toma de decisiones del POMCA.

A cada una de las preguntar el actor le da un puntaje entre 1 a 5, teniendo en cuenta, que el 1 significa que no tiene ningún interés y 5 muy interesado como se muestra en la **Tabla 3.4**.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 3.4. Nivel de Interés.

INTERÉS EN PARTICIPAR EN NUEVOS ENCUENTROS Y/O TALLERES DEL POMCA					INTERÉS EN LAS INSTANCIAS DE DISCUSIÓN Y TOMA DE DECISIONES DEL POMCA				
Poco o ningún interés	Algún Interés	Interés Moderado	Mucho Interés	Máximo Interés	Poco o ningún interés	Algún Interés	Interés Moderado	Mucho Interés	Máximo Interés
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

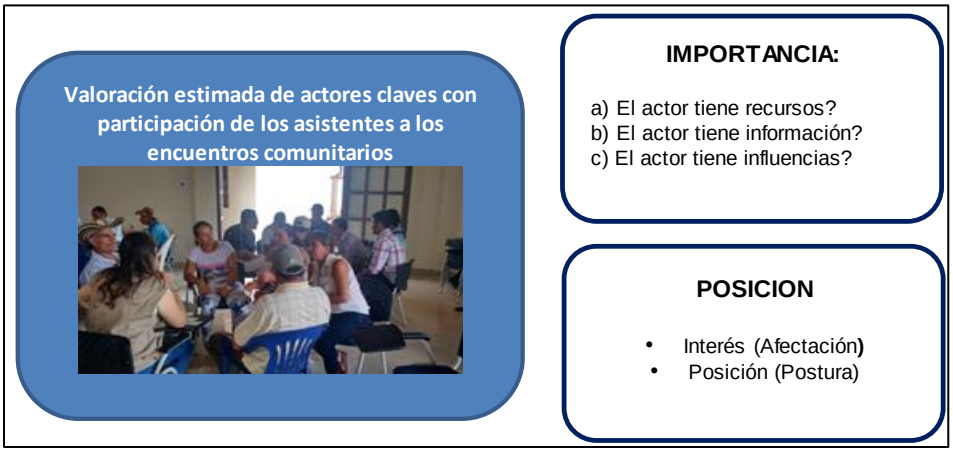
Fuente: Consorcio Algodonal.

Es de señalar que la postura del actor puede ser cambiante, en la medida que la planificación del ordenamiento y manejo del territorio de la cuenca genere una afectación positiva o negativa a sus intereses. Sin embargo, es fundamental aproximarse e identificar cuál es la postura inicial, los temores, las inquietudes e intereses que tienen los actores en esta fase del proyecto. Para ello, se definió un instrumento para que cada actor lo diligencie de manera individual, ya sea durante su participación en los espacios colectivos o mediante entrevistas y visitas personales.

La valoración de actores se realiza en dos momentos así:

- Primer momento: Valoración estimada con participación de los actores en los encuentros.

Este momento de lleva a cabo en los espacios de participación mediante el diligenciamiento de fichas de valoración a nivel individual y grupal, tal como se describió en el ítem de valoración de interés y postura:



- Segundo momento: Valoración por muestreo aleatorio.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Considerando la importancia de complementar la información del proceso de valoración de actores que se levantara en los encuentros participativos y las dificultades para la valoración del 100% de los más de 1000 actores identificados, entre los cuales más del 90% tienen una relación directa o de incidencia en la cuenca, que se encuentran dispersos en el territorio, sumado a esto la diversidad y heterogeneidad social económica de los mismos, las limitantes de acceso a lugares por la presencia de grupos armados, se consideró pertinente realizar un segundo momento de valoración con un carácter más técnico que retomara el análisis de la información recolectada y complementara aquella aportada por los participantes, por lo que se propone el desarrollo de un muestreo aleatorio estratificado que permita hacer análisis e inferencias estadísticas sobre la dinámica de los actores en el territorio. Los estratos que se toman como referencia son las nueve categorías de actores que se han propuesto en la metodología de identificación y caracterización en concordancia con la resolución 509 de 2013, de tal manera que se garantice la representatividad de dichos actores. La ficha técnica que sustenta el calcula de la muestra se resume a continuación.

Ficha técnica valoración de importancia, postura e interés.

- Objetivo: Establecer la valoración de la importancia, postura e interés de los actores de la Cuenca Río Algodonal.
- Grupo Objetivo: Actores sociales identificados en la cuenca.
- Diseño Muestral: Muestreo aleatorio estratificado. Muestra ponderada por Categorías de Actores.
- Marco Muestral: A partir de la identificación y caracterización de funcionalidad de 1084 actores clave focalizados por su presencia directa en los 11 municipios de la Cuenca del Río Algodonal.
- Tamaño de la muestra: 25% (271).
- Técnica de recolección: Aplicación de instrumento de valoración a actores por categorías asistentes a las reuniones de socialización y encuentros participativos. Valoración técnica a partir de la información recolectada y entrevistas telefónicas.
- Cobertura Geográfica: 11 municipios de la Cuenca del Río de Algodonal.
- Fecha de realización del *trabajo* de campo: Julio y septiembre de 2016.

Con base en la muestra calculada del 25% con relación al total de actores identificados se realiza la estimación de encuestas a aplicar en el mismo porcentaje de conformidad al número de actores identificados por categoría. Se propone el desarrollo de dos procedimientos complementarios: por un lado, para la valoración de la ***importancia*** el equipo técnico realiza el análisis de la información disponible (valoración estimada por los actores, base de datos de roles y funciones y el criterio y conocimiento del equipo técnico del POMCA); y por el otro lado, se realiza visitas a los municipios y aplica la encuesta de valoración por el equipo social para conocer la postura e interés de los actores de acuerdo a la distribución aleatoria que indica la muestra:

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co



3.1.1.3 Mapeo y Priorización de Actores

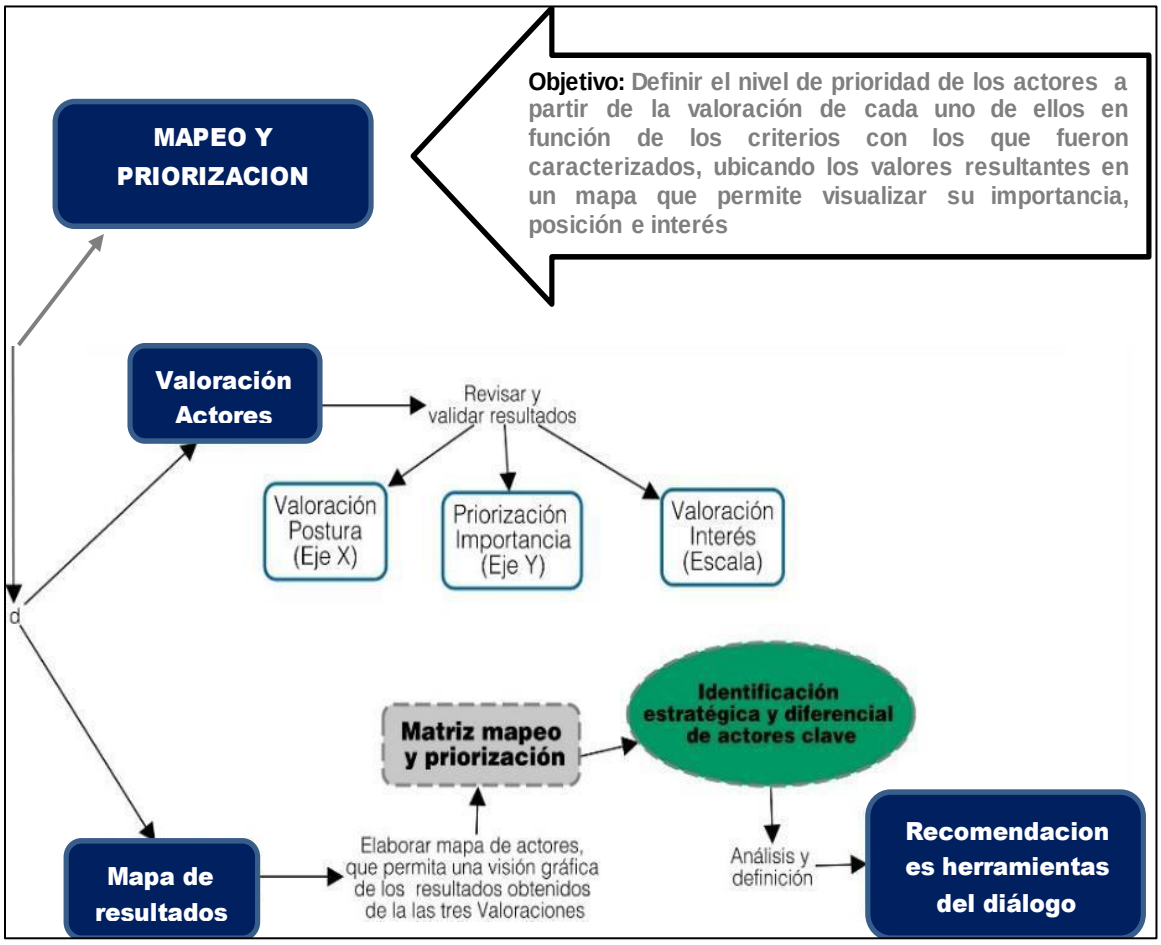
El mapeo permite organizar a los actores a partir de la validación de los criterios con los que fueron valorados, según su interés y capacidad de incidir en la formulación y adopción del Plan de ordenación y manejo de la cuenca, identificando cuáles son los actores a quienes se dará prioridad en el diseño del POMCA, (**Figura 3.8**).

La información recolectada se analiza y sistematiza en una base de datos y a partir del proceso analítico se realiza la inferencia estadística de los resultados por cada categoría o grupo de actores (**Anexo 3.10**). Una vez incorporados los datos, se procede a construir la matriz de salida obteniendo un gráfico que permite localizarlos en uno de los cuadrantes o posiciones del mapa, presentándose así, las conclusiones generales en un plano cartesiano según posición e influencia.

Esta forma de mapeo permite organizar los actores según su posición que está muy relacionada con su nivel de interés y su capacidad de incidir en la formulación, adopción e implementación del POMCA, lo que permitirá identificar cuáles son los actores a los que se deberá dar prioridad.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.8. Valoración, Mapeo y Priorización.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Se obtienen entonces cuatro cuadrantes que permiten identificar a los actores así: 1) según su posición en el mapa, como aliados u opositores potenciales (eje X), 2) según su mayor o menor nivel de importancia, en la parte superior o inferior del plano (eje Y), y según el nivel de interés, se visibiliza con íconos más o menos grandes que representan a los actores en el mapa. De acuerdo con la posición en la que haya quedado localizado cada actor, se analizan los resultados y se determinan recomendaciones sobre herramientas de diálogo específicas para cada grupo según su posición e importancia para la gestión del riesgo en el POMCA. (**Figura 3.9**).

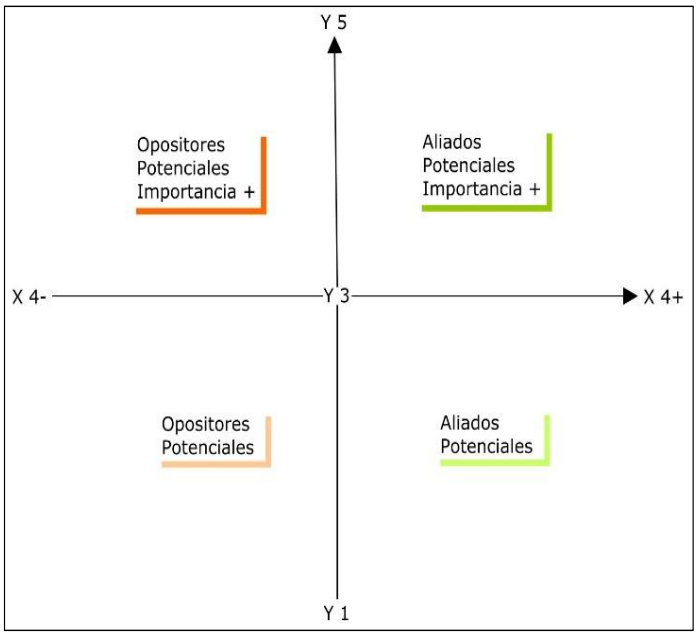
Los actores que se ubiquen en el cuadrante **A**, son los que tienen ninguna o poca influencia y una oposición pasiva.

Los actores dentro del cuadrante **B**, corresponden a aquellos con influencia moderada y apoyo pasivo, es importante establecer estrategias al menos para mantenerlos informados del POMCA, podrían ganar importancia a lo largo del proceso.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En el cuadrante **C**, se ubican los actores que tienen mucha influencia y una oposición activa, quienes son importantes de considerar y de dirigir esfuerzos para evitar que se conviertan en un obstáculo para el desarrollo del POMCA.

Figura 3.9. Plano Cartesiano de Resultados Potenciales del Mapeo de Actores.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Los actores que se ubiquen en el cuadrante **D,** son los que tienen mayor influencia y un apoyo activo, siendo los principales aliados.

Y los actores que se ubiquen en el cuadrante **E,** son los que posee una postura neutra frente al proceso.

De acuerdo con la posición en la que haya quedado localizado cada actor, se analizan los resultados y se determinan recomendaciones sobre herramientas de diálogo específicas para cada grupo según su posición e importancia para la gestión del riesgo en el POMCA.

Una vez incorporados los datos, se procede a construir la matriz de salida mediante el programa ArcGIS, obteniendo un gráfico que permite localizarlos en uno de los cuadrantes o posiciones del mapa. Se obtienen entonces cuatro cuadrantes que permiten identificar a los actores así:

- Según su posición en el mapa, como aliados u opositores potenciales (eje X).
- Según su mayor o menor nivel de importancia, en la parte superior o inferior del plano (eje Y), y según el nivel de interés, se visibiliza con íconos más o menos grandes que representan a los actores en el mapa.

De acuerdo con la posición en la que haya quedado localizado cada actor, se analizan los resultados y se determinan recomendaciones sobre herramientas de diálogo específicas para cada grupo según su posición e importancia para la gestión del riesgo en el POMCA.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.1.2 Resultados de la Identificación Caracterización y Priorización de Actores

3.1.2.1 Actores Identificados

Para la identificación de actores se partió de la revisión de fuentes secundarias: POMCH 2010, planes de desarrollo 2012-2105, noticias, páginas webs (Alcaldías, entidades públicas de orden nacional, regional). También se llevó a cabo la identificación de actores a partir de informes y listados entre otras fuentes que fueron gestionados ante entidades como: Secretarias de Desarrollo Social, Oficinas de Juntas de Acción Comunal, Asociación, entre otras**.** En el **Anexo 3.1** se incluyen los comunicados solicitando información, es de mencionar que en otras ocasiones las entidades entregaron la información directamente a una de las profesionales del equipo social, de lo que se dejó constancia en las actas.

La consulta de fuentes primarias se realizó por la experta en participación y el equipo social a nivel institucional con expertos y personas con conocimiento del territorio. Además, se llevó a cabo el acercamiento con diferentes actores sociales, en la medida que estos fueron identificados y/o referenciados.

- Identificación de Actores y/o acercamiento a partir del trabajo de campo y de interacción con líderes en los diferentes Municipios a nivel urbano y rural del área de jurisdicción de la Cuenca: específicamente se ha establecido contacto con presidentes de Asociaciones municipales de juntas de acción comunal y representantes de asociaciones de productores, a fin de ir gestionando las bases de datos de nuevos dignatarios.
- Identificación de actores a través de las reuniones realizadas con los funcionarios de las administraciones municipales, entrevistas con funcionarios con trayectoria y conocimiento del territorio, como son los de Asistencia técnica agropecuaria, servicios públicos, asesores o promotores de Juntas de Acción Comunal, de salud y otras organizaciones de base, entre otros. **Anexo 3.2** Actas de reuniones municipales.

En la **Tabla 3.5** se relacionan las entrevistas y reuniones realizadas con los funcionarios de las once Administraciones Municipales pertenecientes a la cuenca.

Tabla 3.5. Relación de Entrevistas y Reuniones con Funcionarios Alcaldías Municipales.

FECHA	MUNICIPIO	ACTIVIDAD	ASISTENTES
17/08/2016	San Calixto	Socialización POMCA. Solicitud de información. Coordinación para la organización de encuentros participativos.	Secretario de Planeación, Asesor de seguimiento plan de desarrollo, Secretario de Desarrollo Social y Promotor de Juntas de Acción Comunal.
17/08/2016	Convención	Socialización POMCA. Solicitud de información. Coordinación para la organización de encuentros participativos.	Secretario de planeación, Jefe de oficina de prensa.
17/08/2016	El Carmen	Socialización POMCA. Solicitud de información. Coordinación para la	Secretario de Planeación, el Coordinador de Desarrollo Comunitario, la Gerente de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FECHA	MUNICIPIO	ACTIVIDAD	ASISTENTES
		organización de encuentros participativos.	Servicios Públicos EMCAGUA, el Secretario de Gobierno y el Coordinador de desarrollo Rural.
18/08/2016	El Tarra	Socialización POMCA. Solicitud de información. Validación e identificación de actores, Coordinación para la organización de encuentros participativos.	Alcalde, Secretario de Desarrollo social, Secretario de Gobierno, Empresa de Servicios Públicos, funcionario de CORPONOR, Secretaria de Planeación, Concejales y Jefe de prensa.
18/08/2016	Teorama	Socialización POMCA. Solicitud de información. Validación e identificación de actores, Coordinación para la organización de encuentros participativos.	Secretario de Planeación, el Coordinador de Desarrollo Social, el Auxiliar de Administración, el Secretario de Gobierno, el encargado del apoyo ambiental.
18/08/2016	Río de Oro	Socialización POMCA. Solicitud de información. Validación e identificación de actores, Coordinación para la organización de encuentros participativos.	Secretaria de Planeación, la Coordinadora ambiental, el coordinador agropecuario y el presidente de ASOJUNTAS.
19/08/2016	González	Socialización POMCA. Solicitud de información. Validación e identificación de actores, Coordinación para la organización de encuentros participativos.	Secretaria de Planeación, el Secretario de Gobierno, el coordinador de la UMATA, y la Jefe de Unidad de Servicios Públicos.
19/08/2016	Hacarí	Socialización POMCA. Solicitud de información. Validación e identificación de actores, Coordinación para la organización de encuentros participativos.	Secretaria de Gobierno, el Coordinador de Desarrollo Comunitario, Gerente de la Empresa de Servicios Públicos.
19/08/2016	Ocaña	Socialización POMCA. Solicitud de información. Validación e identificación de actores, Coordinación para la organización de encuentros participativos.	Secretario general, quien estaba como Alcalde Encargado, Secretario de Planeación, Coordinador de Desarrollo Comunitario, Unidad Técnica Ambiental, ONG ADAMIVAIN, Coordinador Rural.
19/08/2016	Abrego	Socialización POMCA. Solicitud de información. Validación e identificación de actores, Coordinación para la organización de encuentros participativos.	Secretario de Planeación, Coordinador Desarrollo Comunitario, Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretario de Servicios Públicos.
20/08/2016	La Playa de Belén	Socialización POMCA. Solicitud de información. Validación e identificación de actores, Coordinación para la organización de encuentros participativos.	Secretario de Planeación, Secretario de Desarrollo Social, Empresa de servicios públicos, funcionarios CORPONOR.

Fuente: Consorcio Algodonal.

Igualmente, se relacionan en la **Tabla 3.6**, los encuentros participativos realizados, donde uno de los temas tratados fue el la identificación, validación y valoración de importancia, postura e interés de actores. En el **Anexo 3.3** se presentan las Actas talleres participativos y en el capítulo 8 de actividades complementarias se da un mayor detalle de estos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 3.6. Relación de Encuentros Participativos.

FECHA	MUNICIPIO	LUGAR	ASISTENTES
22/08/2016	San Calixto	Casa de la Cultura	Total: 73 asistentes, distribuidos, así: 5 representantes de La Administración Municipal; 68 dignatarios de Juntas de Acción Comunal y Asociación de productores.
2 y 3 /09/2016	El Tarra	Escuela de la Vereda El Paso Escuela de la Vereda los Cedros	Total: 37 asistentes, distribuidos, así: 6 representantes de La Administración Municipal; 31 Dignatarios de Juntas de Acción Comunal.
2/09/2016	EL Carmen	Auditorio Centro Día	Total: 26 personas. Distribuidos de la siguiente manera: 12 Presidentes entre Juntas de Acción comunal y Asociaciones agropecuarias, 1 la gerente de la empresa de servicios públicos, 11 funcionarios de la Administración Municipal, 1 la presencia de una funcionaria de la corporación CORPONOR.
31/08/2016	González	Auditorio Urbana Mixta	Total: 30 personas, distribuidos así: 11 representantes de la Administración Municipal, 19 Presidentes de Juntas de Acción comunal, y de asociaciones agropecuarias y sociales.
9/09/2016	Teorama	centro Comunitario	Total: 35 personas, distribuidos de la siguiente manera, 5 Presidentes de Asociaciones Urbanas y Rurales, 8 Presidentes de Asociaciones Productivas, 3 Organizaciones Sociales, 4 Asociaciones de Mujeres, 6 funcionarios de la Administración Municipal, y el Personero Municipal.
10/09/2016	Ábrego	Escuela vereda la María	Total: 30 asistentes distribuidos de la siguiente manera, 5 Presidentes de Juntas de Acción Comunal, 2 funcionarios de la Administración municipal, y 23 agricultores de la vereda.
9/09/2016	Convención	Auditorio Centro de Convivencia Ciudadana	Total: 51 personas. Distribuidos de la siguiente manera: 37 Presidentes entre Juntas de Acción comunal y Presidentes de Asociaciones Agropecuarias, 1 gerente de la Empresa de Servicios Públicos, 4 funcionarios de la Administración Municipal, 1 la presencia de una funcionaria de la corporación CORPONOR, 1 medio de comunicación.
9/10/2016	Ocaña	Teatro de Bellas Artes	Total: 110 personas. Distribuidos de la siguiente manera: 96 presidentes entre Juntas de Acción Comunal Rural y Urbana, 4 funcionarios de la Administración Municipal, 2 funcionarios de CORPONOR, 2 representantes de medios de comunicación, 3 Fundaciones y Policía Ambiental.
10/09/2016	Abrego	Escuela de la María	Total: 26 personas, distribuidas de la siguiente manera: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.
10/09/2016	Ocaña	Escuela de Bellas Artes	Total: 110 personas, distribuidas de la siguiente manera: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.
28/09/2016	La Playa	Casa de la Cultura	Total: 24, distribuidas de la siguiente manera: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FECHA	MUNICIPIO	LUGAR	ASISTENTES
29/09/2016	Río de Oro	Auditorio Jorge A. Guzmán	Total: 11, distribuidas de la siguiente manera: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.
07/10/2016 08/10/2016	Ocaña	Centro de Convivencia Ciudadana	Total: 68, distribuidas de la siguiente manera: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.
08/10/2016	Abrego	Colegio Carlos Julio Torrado	Total: 40, distribuidas de la siguiente manera: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.

Fuente: Consorcio Algodonal.

Como se evidencia, la base de datos se fue construyendo de forma progresiva y validando durante todo el proceso de recolección de información de actores. Es importante mencionar, que algunos actores especialmente sociales y comunitarios no cuentan en el directorio de identificación con datos de ubicación, por temas de seguridad, por lo tanto, para ser contactados y/o convocados se hace con el apoyo de funcionarios de las Alcaldías, como secretarias de Desarrollo Social y/o oficinas promotoras de acción comunal, dependencias que trabajan con las organizaciones sociales y de base. Otro aspecto a señalar, es que más de una entidad u organización, puede tener el mismo representante, en la misma categoría o en categorías diferentes.

En la **Tabla 3.7** se presenta la información cuantitativa y cualitativa de los 1084 actores identificados según categoría por nivel de actuación y contextual y en el **Anexo 3.4** se incluye la Base de datos respectiva.

Tabla 3.7. Número de Actores Identificados por Nivel de Actuación y Contextual.

CATEGORÍA DE ACTORES	NACIONAL	DEPARTAMENTAL	MUNICIPAL	TOTAL GENERAL	PORCENTAJE
1. Actores institucionales de carácter público, con funciones administrativas, manejo ambiental y control.	50	51	171	272	25,09%
2. Actores de carácter privado o no gubernamentales.	2	5	1	8	0,73%
3. Actores sector económico- Gremios.	18	5	131	154	14,20%
4. Actores Organizaciones Sociales.	2	8	59	69	6,36%
5.1. Actores sector académico / Educación Superior.	0	4	0	4	0,36%
5.2 Actores sector académico / Investigación.	1	0	0	1	0,09%
5.3 Actores sector académico / Educación primaria y básica secundaria.	0	0	15	15	1,38%

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

CATEGORÍA DE ACTORES	NACIONAL	DEPARTAMENTAL	MUNICIPAL	TOTAL GENERAL	PORCENTAJE
6. Organizaciones de base (Juntas de acción comunal y afines).	0	0	516	516	47,60%
7. Empresas prestadoras de servicios públicos.	0	0	12	12	1,10%
8. ONG ambientales.	0		3	3	0,27%
9. Comunidades indígenas.	0	0	30	30	2,76%
TOTAL GENERAL	**73**	**73**	**938**	**1084**	**100%**

Fuente: Consorcio Algodonal.

Como se evidencia en la **Tabla 3.7**, el mayor porcentaje de actores identificados por categorías fue del 47,60% correspondiente a las organizaciones de base en este caso a Juntas de Acción Comunal, siguiendo en orden de representatividad los actores institucionales de carácter público con un 25,09% y en tercera instancia el sector económico y gremial con un 14,20%.

Las organizaciones sociales corresponden al 6,36% de los actores y forman parte de la sociedad civil organizada y representan los intereses de grupos y comunidades asentadas en la cuenca, algunas organizaciones tienen dentro de sus principales funciones representas los intereses legítimos de los pequeños y medianos productores mediante el suministro de agua para cultivos, acueductos veredales, grupos poblaciones especialmente de mujeres del sector rural, y del campesinado en general, quienes por su relación con el entorno comunitario, son prioritarios para el desarrollo del POMCA y consecuentemente la sostenibilidad de la cuenca. En esta categoría de actores, sobresalen tres organizaciones reconocidas tanto a nivel regional como nacional por la defensa que han realizado por el territorio y los derechos de los campesinos del Catatumbo, como son ASCAMCAT, CISCA Y MPC, con gran influencia y capacidad de movilización de la población.

Las entidades prestadoras de servicios, las organizaciones no gubernamentales y las instituciones de educación superior tienen una menor proporción de actores en el territorio, sin embargo, es señalar que la academia por su misión institucional le permite tener un conocimiento de la cuenca y por la proyección social de sus acciones nivel comunitario y ambiental, le ha dado un reconocimiento de confiabilidad en el territorio. Los esfuerzos de investigación y conocimiento de este grupo de actores son importantes para complementar la perspectiva del diagnóstico y fundamentar las fases de prospectiva y formulación del POMCA

Como parte de los productos finales se entrega la base de datos de actores sociales, en la cual se presenta de manera organizada los datos de contacto de los actores identificados a través de la información secundaria y primaria. (Ver **Anexo 3.4**).

3.1.2.2 Caracterización de Actores

Con base en el análisis de toda la información que se ha podido recolectar de cada actor social, se ha realizo una preselección de aquellos actores que por lo menos cumplen una característica con relación al proyecto y tienen presencia directa en el territorio de la cuenca.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.1.2.2.1 Identificación de Funciones y Roles de los Actores

Teniendo en cuenta la información suministrada por las diversas fuentes en la Cuenca del Río Algodonal, la información recolectada se incorporó a la base de datos (**Anexo 3.5**) detallando la siguiente información de cada actor:

- Actividad o relación específica rol y función: que describe cuáles son los roles, actividades o funciones que el actor desempeña en relación directa e indirecta con el territorio de la Cuenca.
- Funcionalidad del Actor: que permite definir y clasificar su nivel de interacción, relación o influencia con las dinámicas de la Cuenca, determinando cuál es su función principal y orientando un ajuste y refinamiento de la base de datos de actores.

El procedimiento para abordar estas categorías se realizó de forma paralela durante las actividades de interacción con los diversos actores de la cuenca y como resultado del análisis de las bases de datos recolectadas, fuentes virtuales de información y conceptos de las profesionales de campo. La información suministrada por las diversas fuentes se fue sistematizando en la base de datos conforme se identificaba y recolectada en el trabajo de campo y posteriormente fue analizada, revisando que la selección de actores haya sido pertinente y coherente con los criterios técnicos ya establecidos.

A partir del análisis, fueron clasificados (1084) actores por su afinidad o pertinencia con alguna de los criterios técnicos (representatividad, pertinencia, incidencia, etc.). Los resultados se presentan resumidos en la **Tabla 3.8,** mostrándose el número de actores identificados por criterio de funcionalidad.

Tabla 3.8. Caracterización Inicial de Actores por Criterios de Funcionalidad.

CRITERIOS DE FUNCIONALIDAD	NO. ACTORES IDENTIFICADOS	PORCENTAJE
Actores de carácter nacional sin presencia en el territorio, sus funciones u objetivos nacionales la representan otro actor a nivel regional o local o a través de sus regionales	73	6,73
El actor tiene funciones directas de administración, manejo ambiental, de gestión del riesgo o de control que inciden en la cuenca.	121	11,16
El actor desarrolla de acciones de soberanía y protección de la población y de los bienes públicos y privados.	4	0,37
El actor fomenta, estimula y promueve la comunicación en el municipio o departamento.	28	2,58
El actor desarrolla proyectos institucionales en cumplimiento de políticas públicas.	48	4,43
El actor ha desarrollado proyectos en la cuenca (Sociales, ambientales, de educación, de investigación, productivos, de desarrollo, etc.).	54	4,98
El actor hace uso de los recursos de la cuenca para actividades económicas.	109	10,06
El actor hace uso de los recursos de la cuenca para la prestación de un servicio a productores (Minidistritos de riego).	9	0,83

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

CRITERIOS DE FUNCIONALIDAD	NO. ACTORES IDENTIFICADOS	PORCENTAJE
El Actor hace uso de los recursos de la cuenca, Prestación de un servicio público a la comunidad de la cuenca (Acueductos municipales y veredales).	14	1,29
El actor promueve el ejercicio del Desarrollo Comunal en pro del nivel y condiciones de vida de la comunidad que habita la cuenca.	527	48,62
El actor representa a un grupo de actores sociales.	97	8,95
TOTAL GENERAL	**1084**	**100%**

Fuente: Consorcio Algodonal.

Entre las funcionalidades con mayor porcentaje de actores, es decir con el 48, 61%, se tiene la relacionada con el ejercicio del desarrollo comunal en pro del nivel y condiciones de vida de la comunidad que habita la cuenca, lo que se explica por el gran número de organizaciones de base con presencia en el territorio.

La funcionalidad que sigue en orden de representativa corresponde al uso de los recursos de la cuenca, ya sea para actividades económicas entre las que se contempla los minidistritos de riego, con el 10.88%. o para la prestación de un servicio público como es el de acueducto, con un 1,29%.

La institucionalidad es otro de los actores con gran funcionalidad en la cuenca ya sea porque cumple con funciones de administración, gestión del riesgo, control o el cumplimiento de políticas públicas en pro de la población y/o del territorio.

- Valoración de Importancia, Postura e Interés

Los criterios para la selección de la muestra de manera estratificada en los 11 municipios, se basan como se mencionó en la metodología en el número de actores identificados y en el porcentaje del territorio del municipio en la cuenca. Ver **Tabla 3.9**

Tabla 3.9. Distribución porcentual del área (Ha) de cada municipio en el territorio de la cuenca.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	% DE LA CUENCA EN EL MUNICIPIO	% DEL MUNICIPIO EN LA CUENCA
NORTE DE SANTANDER	Ábrego	30.85 %	18.12 %
	Convención	33.31 %	13.30 %
	El Carmen	12.77 %	9.33 %
	El Tarra	20.85 %	6.30 %
	La Playa de Belén	47.56 %	4.98 %
	Ocaña	54.97 %	14.60 %
	San Calixto	60.56 %	10.23 %
	Teorama	44.17 %	17.90 %
CESAR	González	99.43 %	3.05 %
	Río De Oro	10.97 %	2.19 %

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Con base en esto, se realiza una distribución por *deciles* de las proporciones mencionadas y se identifican los municipios que mayor y menor porcentaje de su territorio dentro de la cuenca. De acuerdo con los resultados, se distribuyen los actores priorizados, garantizando de esa manera una cobertura equitativa por tipología de actor y por participación territorial. La **Tabla 3.10** presenta la distribución de la muestra realizada para cada grupo de municipios.

Tabla 3.10. Distribución de la Muestra de Actores por Porcentaje de Participación Territorial en los Municipios de la Cuenca.

% HAS DEL MUNICIPIO DENTRO DE LA CUENCA (DECILES)	MUNICIPIOS	% DE HECTAREAS DE LA CUENCA QUE ABARCAN
100%	González	3%
90 - 99.9%	N/A	0
80 - 89,9%	N/A	0
70 -79,9%	N/A	0
60 - 69,9%	San Calixto	10%
50 -59,9%	Ocaña	15%
40 -49,9%	La Playa de Belén	5%
	Teorama	18%
30 -39,9%	Convención	31%
	Abrego	
20 - 29,9%	El Tarra	6%
10 - 19,9%	El Carmen	9%
	Río de Oro	2%
0,1 - 9,9%	N/A	0

Fuente: Consorcio Algodonal.

Una vez distribuida la muestra se procedió a hacer la valoración de los actores de acuerdo con su postura, interés e importancia, utilizando las mismas preguntas orientadoras y escalas de valor que fueron descritas en la metodología, ver **Tabla 3.11**.

Tabla 3.11. Resumen de entrevistas realizadas a los actores por municipio.

MUNICIPIOS	NO. ENTREVISTAS
Abrego	42
Convención	18
El Carmen	22
El Tarra	17
González	24
Hacarí	3
La Playa de Belén	17
Ocaña	115
Río de Oro	10
San Calixto	32
Teorama	0
TOTAL	**300**

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Una vez realizadas todas las entrevistas con los actores seleccionados a partir de la muestra aleatoria, se procedió a realizar el análisis de la importancia de cada uno con base en la información que había sido previamente clasificada, analizada y sistematizada en la matriz de categorización y funcionalidad. Así mismo, la evaluación de las variables (información, recursos y poder de influencia) se fundamentó en el criterio y conocimiento técnico que el equipo profesional del consorcio ha tenido del contexto social y territorial de la cuenca durante la fase de aprestamiento.

De esta forma, se estableció una base de datos con los resultados del muestreo aleatorio para la valoración de la postura, interés e importancia de los actores de la Cuenca del Río Algodonal. La descripción y análisis de los mismos, sustenta el proceso de mapeo y priorización de actores que se describe a continuación.

Los resultados obtenidos de la valoración se sistematizan en una única matriz de datos para su adecuado análisis (Ver **Anexo 3.4**).

3.1.2.3 Valoración y Mapeo de Actores

El procedimiento comenzó con la valoración de la postura e interés, realizando encuestas a los actores de la cuenca, los cuáles fueron seleccionados de manera aleatoria y de acuerdo con las estimaciones planteadas en el muestreo estadístico por categoría. Para ello, fue diseñado un instrumento de Valoración de postura e interés (**Anexo 3.10**).

Como se mencionó en la metodología, los resultados de la ponderación de los actores permiten su ubicación en un plano cartesiano y de acuerdo a la posición en la que haya quedado localizado, se analizan los resultados, con base en los siguientes criterios:

- La ubicación de los actores en la parte derecha o izquierda, indica su grado de interés, es decir, si se observan como aliados u opositores potenciales del proyecto.
- La ubicación en la parte inferior o superior del plano cartesiano permite identificar su nivel de importancia con relación al POMCA.
- El nivel de interés se visibiliza de acuerdo con un mayor o menor tamaño de los íconos que van a representar los actores en el mapa.

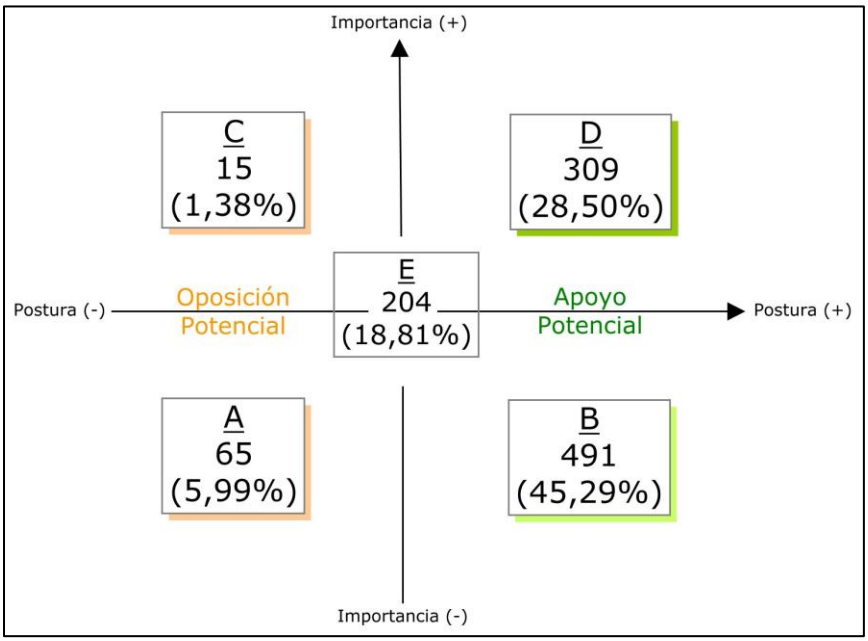
Adicionalmente, la posición del actor en el plano cartesiano permite el desarrollo de recomendaciones de herramientas de diálogo específicas para cada grupo.

En el caso de la Cuenca del Río Algodonal, con base en el muestreo de actores realizados, se tiene que en el cuadrante superior derecho se ubican 309 actores que corresponden al 28,50%, mientras que en el cuadrante inferior derecho se localizan el 45,29%, es decir 491 actores con posturas positivas, pero con menor importancia de acuerdo a los promedios.

En el centro de la **Figura 3.10**, se identifican 204 actores equivalentes a 18,81% con posturas e importancias moderadas y neutrales y por el lado del cuadrante inferior izquierdo se ubican un grupo de 65 actores que corresponde al 5,99% que tienen valoración de importancia moderada y han manifestado una incredulidad en el proceso adelantado por el POMCA, esto debido a experiencias vividas en otros procesos similares en el territorio. En el cuadrante izquierdo superior se ubican 15 actores con oposición al proyecto.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.10. Resumen de Resultados del Mapeo de Actores.

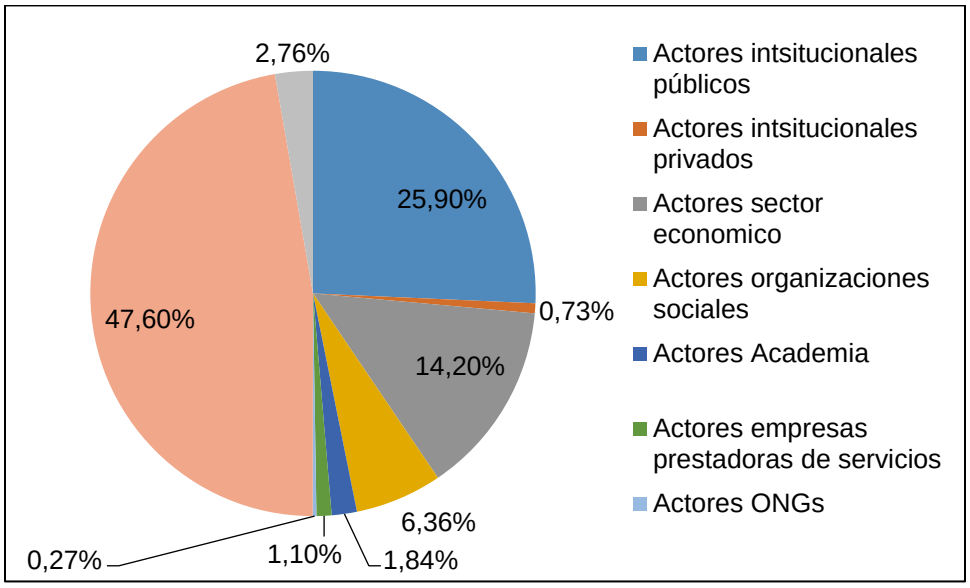


Fuente: Consorcio Algodonal.

Ahora bien, de los actores identificados, es importante hacer una lectura a la luz de la Resolución 0509 del 2013, la cual reglamenta y estructura el consejo de cuenca, y en esta se distribuyen los actores acorde a 11 categorías; para el caso específico de la Cuenca del Río Algodonal, se identificaron actores en 9 categorías (ver **Figura 3.11**), destacando una participación mayoritaria de actores de organizaciones de base: Juntas de Acción Comunal (516) que equivale al 47,60% de los actores objeto de análisis, las instituciones de carácter público (272) representan el 25,9%, el sector económico (154) suman el 14,20%, el sector académico (20) con el 1,8%, así como un grupo importante de organizaciones sociales y asociaciones (69) que alcanzan un total del 6,36% permitiendo que las entidades prestadoras de servicios alcancen el 1,1% con 12 actores y en menor proporción, se ubica el sector privado (8) con el 0,73%, las ONG´s ambientalistas (3) que equivalen al 0,27% y la Comunidad Indígena certificada en el territorio con 30 actores, dando un 2,76%.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.11. Distribución Actores Identificados según la Categoría.



Fuente: Consorcio Algodonal.

A continuación, se presentan los resultados y análisis del mapeo de estos actores agrupados por categorías.

3.1.2.4 Actores Institucionales de Carácter Público

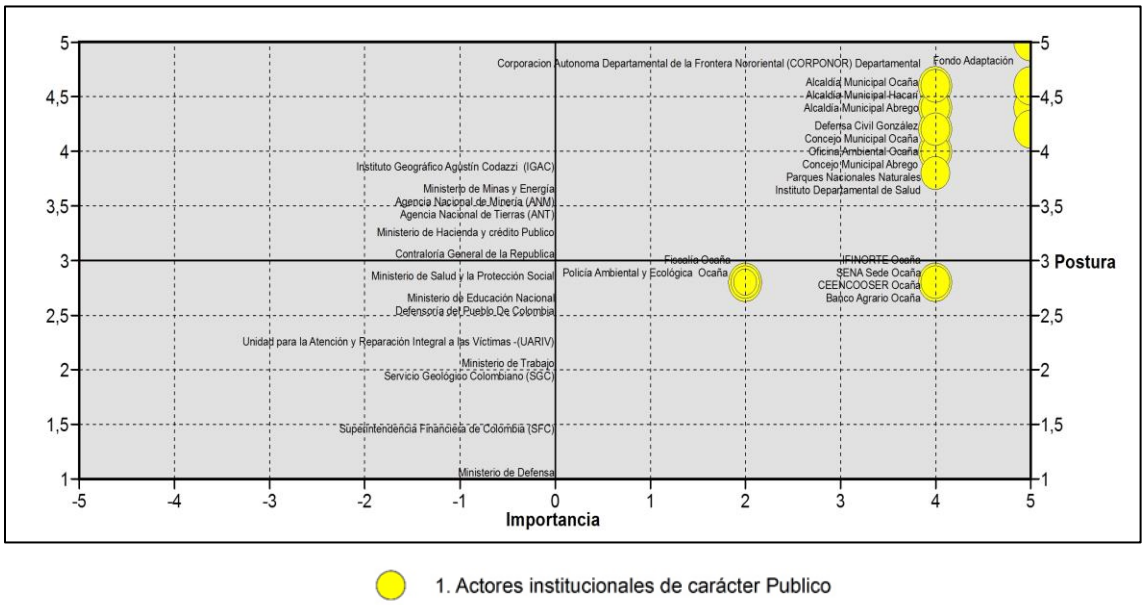
Estas entidades son de gran importancia, por su capacidad decisoria con funciones ambientales de planificación, administración, gestión, control, seguimiento, gestión del riesgo y de políticas y programas dirigida al bienestar social de la población. como es el caso a nivel nacional de: El Fondo Adaptación, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura, el IDEAM, Unidad nacional de Gestión del Riesgo, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, ICBF, DPS, IGAC, el Ministerio del Interior por la Consulta previa que se adelanta en el POMCA, entre otras. A nivel regional se tienen entes territoriales departamentales y municipales, con sus dependencias como Planeación, Desarrollo Rural, Medio Ambiente, Desarrollo Social, salud, entre otras.

Hay un grupo de entidades públicas, especialmente del orden nacional que se ubicaron en la clasificación de neutras, que representan una importancia media y en otros casos baja, la mayoría cuentan con oficinas territoriales en la cuenca o con otra entidad a través de las cuales ejercen sus funciones. En la medida que avance el POMCA, sus fases de formulación e implementación varias de estas entidades se convierten en aliadas potenciales

En los resultados de este primer grupo se identificaron y focalizaron 21,95% actores en la Cuenca del Río Algodonal, quienes de acuerdo con la valoración de importancia, postura e interés se ven representados en la **Figura 3.12**.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.12. Mapa de Actores de Instituciones Públicas y Entidades Territoriales.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Es de destacar que la totalidad de actores para esta categoría manifiestan posturas de apoyo al POMCA del Río Algodonal, como aliados potenciales y multiplicadores del proyecto, dentro de los cuales se encuentran (98) priorizados por su nivel de importancia que equivalen al 44,1% del total de esta categoría, que son de vital importancia para el proceso. Por lo tanto, es importante indicar algunos de estos actores priorizados tanto por postura como importancia, quienes manifiestan una postura de apoyo activa, entre ellos están: la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR), las Alcaldías y Secretarias de despacho como las de Planeación de los municipios de Abrego, Convención, El Carmen, El Tarra, González, Hacarí, La Playa de Belén, Ocaña, Río de Oro, San Calixto y Teorama, junto a sus respectivos Concejos Municipales, UMATAS, Comités de Gestión del Riesgo, CEAM, entre otras.

De esta primera categoría, el interés manifestado por los actores frente a su participación en el POMCA es significativamente alto, pues 82 actores calificaron su interés 5 (el más interesado), 145 actores con 4 (mucho interés) y solo un actor refirió un interés moderado por el proyecto. De esta forma, se puede concluir que estos actores son aliados potenciales y que tienen una importancia relevante e interés frente al proceso.

En el cuadrante inferior con posturas de apoyo activo, pero con valores de importancia levemente más bajos, se identifican secretarias de Gobierno, la oficina del Sisben de Abrego, Convención, El Carmen y El Tarra, Comisarías de familia, Fiscalía, Policía Nacional, Secretarías de salud y dependencias adscritas a las alcaldías de los 11 municipios.

Se destaca que ningún actor institucional manifiesta una postura de oposición, lo que permite visualizar que para estos actores es de vital importancia la planeación de los territorios como estrategia en la construcción de sociedad, y por ende el rol de participación activa y asertiva que viabiliza el libre desarrollo del ajuste del POMCA del Río Algodonal.

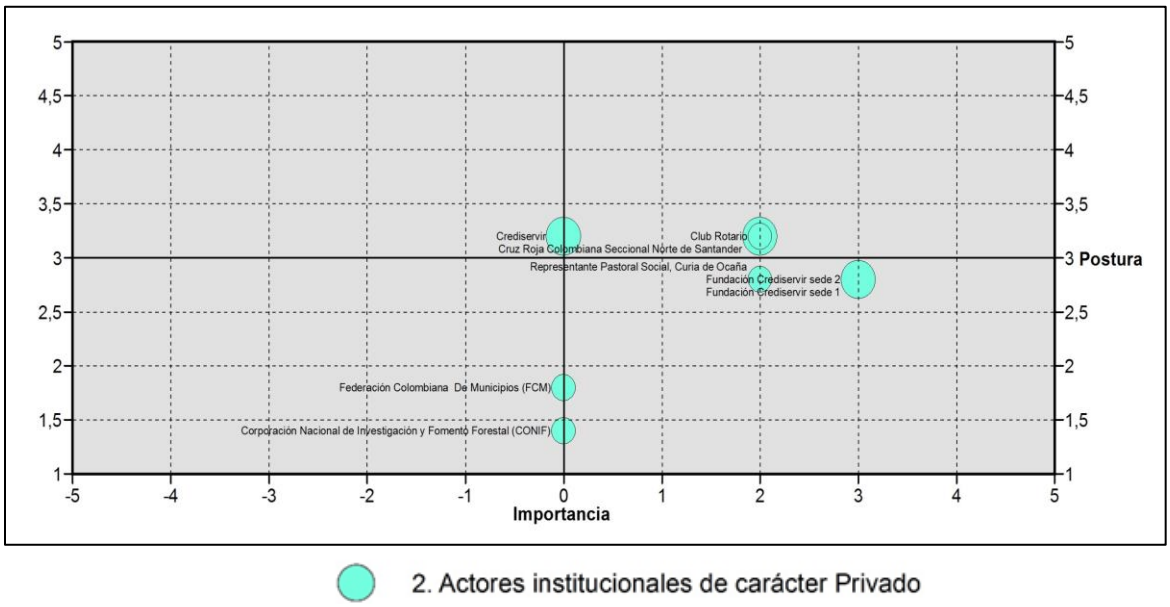
+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.1.2.5 Actores de Instituciones Privadas y/o ONG

En este grupo de organizaciones privadas y no gubernamentales en la Cuenca del Río Algodonal se identificaron un pequeño grupo de 6 actores, donde 3 actores manifestaron una postura neutra frente a la formulación del POMCA pero con un interés muy alto de participar, también, se evidencia que de los 6 actores identificados para esta categoría, por su nivel de importancia superior al promedio y su postura de apoyo pasivo solo quedaron priorizados 2 actores: Cruz Roja Colombiana Seccional Norte de Santander y el Club Rotario la Primavera de Ocaña. (Ver **Figura 3.13**).

Se destaca que la mayoría de actores expresaron tener un alto interés por vincularse a los espacios de participación en el POMCA.

Figura 3.13. Mapa de Actores de Instituciónes Privadas.



Fuente: Consorcio Algodonal.

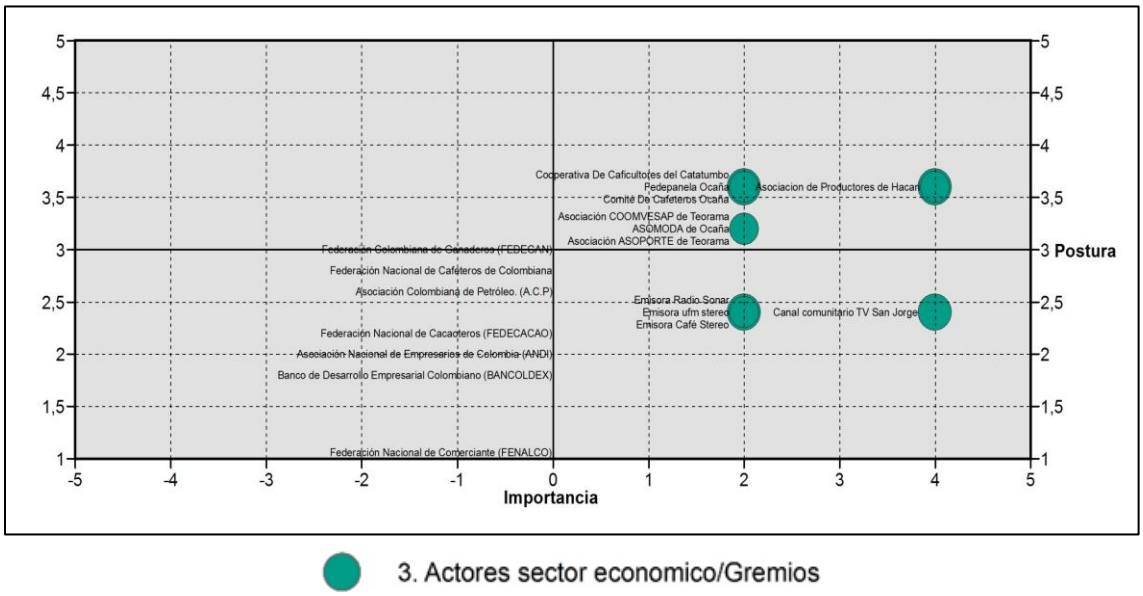
3.1.2.6 Actores del Sector Económico y Gremios

En la Cuenca del Río Algodonal tienen presencia los actores del sector productivo dichos actores tienen incidencia directa en el uso del recurso hídrico del territorio, por lo que hace necesario su vinculación y participación activa en el proceso.

Se identificaron 154 actores, de los cuales se priorizaron 119 actores con postura e importancia por encima de la media, es decir, importancia mayor a 3.0, y postura positiva, dando un 77,2% de representatividad en esta categoría. Tanto los actores identificados como los priorizados se encuentran relacionados con los gremios y el sector productivo en la Cuenca del Río Algodonal. De acuerdo con la valoración realizada su distribución en el mapa se observa en la **Figura 3.14**.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.14. Mapa de Actores del Sector Económico y Gremios.



Fuente: Consorcio Algodonal.

De la totalidad de actores priorizados se clasifican 12 actores con un apoyo activo y 124 con apoyo pasivo, con un interés significativo de la mayoría por participar en las actividades del POMCA.

Siendo el sector productivo, una de las categorías de mayor relevancia, por ser decisivos en la construcción del proceso de ordenación y manejo de la cuenca, dentro de la estrategia de participación se plantea la elaboración de agendas conjuntas con compromisos en términos de capacidad instalada del consejo de cuenca y responsabilidades en pro de la conservación del recurso hídrico.

Por lo anterior, este sector es un gran aportante tanto en las potencialidades de la cuenca como en los conflictos de la misma, lo que se evidencia en el alto grado de compromiso y apoyo, del sector en el ajuste del POMCA, entre ellos se enumeran: Cooperativa Integral de Cañicultores (COOINCAPRO) de Convención, Asociación de piscicultores de Convención, Asociación de Productores Agropecuarios de Convención, Asociación Productores Agropecuarios Semillas del Futuro (APRASEF), Asociación Agroforestal de Madera de Convención, Asociación de Productores Agropecuarios de Convención ASOPROACON, Asociación de Productores del Municipio del Carmen, Asociación de Avicultores de El Tarra (ASOAVITAR), Asociación de Productores Pecuarios El Tarra, Comité de Cacaoteros Del Municipio De El Tarra Comicata, Asociación De Piscicultores Del Municipio de El Tarra ASOPISTAR, Asociación de Ganaderos del Municipio de El Tarra ASOGAT, Asociación de Cunicultores y Paneleros de González - Cesar “ACAPAG”, Asociación de Productores Campesinos de González “APROGON”, Asociación de Productores de Hacarí, Asociación de productores de los Cacaos (ASOPROCA), Asociación de Ganaderos y Agricultores de La Playa de Belén (AGALAP), Cooperativa de Volqueteros de Ocaña (COOVOLQUET LTDA), Cooperativa Multiactiva Agroecológica AGROVIDA LTDA de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios Promotores de Desarrollo (ASOPROADES) de Ocaña, Asociación de Productores de Arcilla y Afines (ASOPAFIN) de Ocaña, Asociación de Usuarios del Minidistrito de Riego del Puente

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ASUMDIPU de Ocaña, Asociación de Usuarios de Reservorios del Asuro de Ocaña, Cooperativa de Caficultores del Catatumbo, Comité de Cafeteros Ocaña, Asociación de Ingenieros de la provincia de Ocaña, Asociación de Municipios del Catatumbo Provincia de Ocaña y Sur del Cesar, Asociación de Cacaoteros (ASOCASAN) de San Calixto, Asociación de Productores Agropecuarios (ASONORTE) de San Calixto, Asociación de Mujeres emprendedoras (ALGAMUSAN) de San Calixto, ECOPETROL S.A - Gestión Ambiental Regional Central Catatumbo) y Comité de ganaderos de Norte de Santander (COGANOR).

Por otra parte, están quienes, aunque en este caso tienen un nivel de importancia por el papel de difusión que pueden desarrollar en el POMCA, actualmente tienen una posición pasiva dentro del proyecto, en los que se encuentran las emisoras comunitarias y el Canal comunitario TV San Jorge, lo que hace necesario buscar su asertiva vinculación al proceso y convertirlos en un aliado estratégico.

3.1.2.7 Actores de Organizaciones Sociales

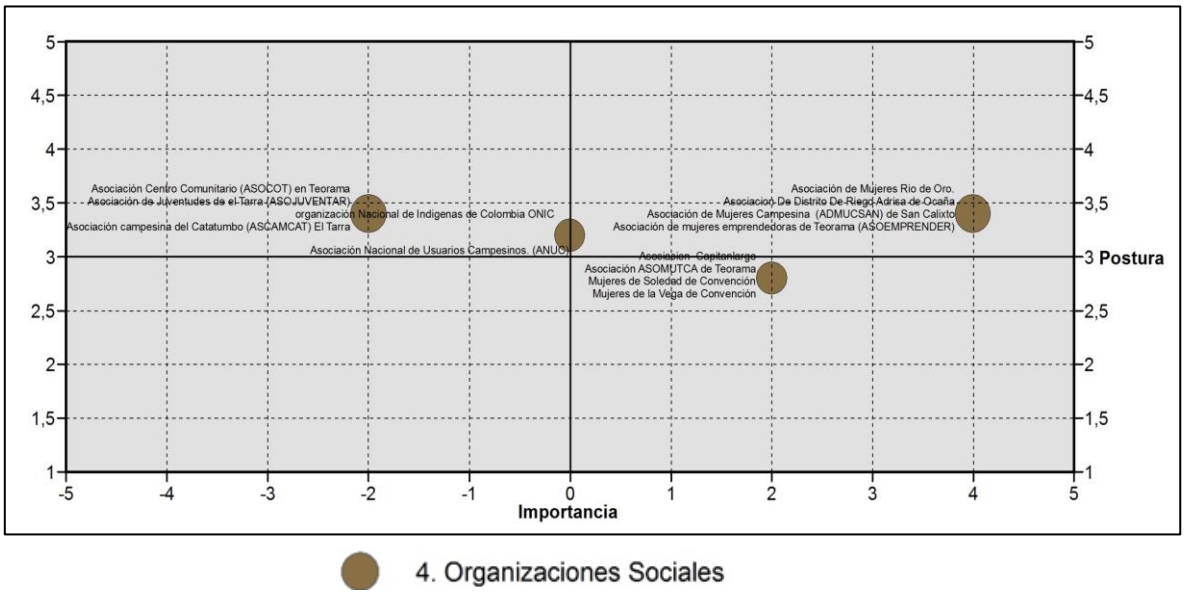
Las organizaciones sociales en la cuenca hacen presencia y son fortaleza en el proceso de ajuste del Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Este grupo de actores, han desarrollado procesos en el territorio, que les ha permitido valorar la importancia de organizarse y aunar esfuerzos en búsqueda de beneficios colectivos para la cuenca.

En este grupo de actores se identificaron un total de 69 asociaciones y/u organizaciones sociales, de los cuales se priorizaron 19 actores representando un 27,53% de esta categoría. De acuerdo con la valoración de este grupo de actores su distribución en el mapa se presenta en la **Figura 3.15**.

De los actores priorizados, se identificaron que poseen un apoyo activo y algunas de ellas son: Asociación De Usuarios Del Minidistrito De Riego De Pequeña Escala Haraganazo Asoharaganazo, Asociación De Usuarios Del Distrito De Riego De Mediana Escala De Abrego- Asudra, Asociación De Usuarios Del Minidistrito De Riego De Capitanlargo Asocapitanlargo, Asociación de Usuarios del Distrito de Riego de Abrego (ASUDRA), Asociación de las comunidades Barí del Municipio El Tarra (ASOCBARIELTARRA), Asociación De Mujeres Emprendedoras De González - Cesar “ASOMEG, Asociación De Mujeres Productoras Agropecuarias De González - Cesar “ASPROGON”, Asociación De Distrito De Riego Adrisa de Ocaña, Asociación de Municipios del Catatumbo Provincia de Ocaña y Sur del Cesar, Asociación de Usuarios del Minidistrito de Riego del Puente (ASUMDIPU) de Ocaña, Asociación de Usuarios de Reservorios del Municipio de Ocaña (ASURO), Asociación de Amigos Usuarios del Acueducto Independiente (ADAMIUAIN) de Ocaña, Asociación de Mujeres Río de Oro, Asociación de Mujeres SanCalixtenses 100% Cafeteras (MUSACANSA), Asociación de Mujeres Campesina (ADMUCSAN) de San Calixto, Asociación de Usuarios del Minisdistrito de Riego de Guaduales (ASODERIGUA) de San Calixto, Asociación de mujeres emprendedoras de Teorama (ASOEMPRENDER), entre otros.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.15. Mapa de Actores de Asociaciones y Organizaciones Sociales.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Los actores priorizados para esta categoría manifestaron tener interés de vincularse a los espacios de participación del proceso, lo que facilitará una convocatoria variada y dinámica para la selección de los tres representantes del Consejo de Cuenca y demás actividades del POMCA.

Por otra parte, con valoración de importancia por debajo de la media se encuentra las siguientes asociaciones: Asociación de Mujeres del Torno, Santo Domingo y Altos de las Cruces del Municipio de El Carmen, Asociación de Mujeres Carmelitanas El Carmen, Asociación de mujeres emprendedoras El Tarra, Asociación de mujeres Colombianas cabeza de familia El Tarra, Asociación de desplazados del Tarra, Asociación Red de Mujeres de González Mirando Hacia El Futuro “ARMUGO”, Asociación de mujeres de la Vereda el Cobre (ASOMUCO) de Hacarí, Mujeres con Futuro de La Playa de Belén, Asociación de Mujeres por un Guayabon Mejor (AMEGUM) de La Playa de Belén, entre otros; todos ellos con un interés significativamente alto por participar.

Con este grupo de actores es necesario utilizar mecanismos que permitan su vinculación efectiva y su apoyo durante el desarrollo de las actividades, dado que su influencia en el territorio es relevante y sería de gran apoyo.

3.1.2.8 Actores Sector Académicos

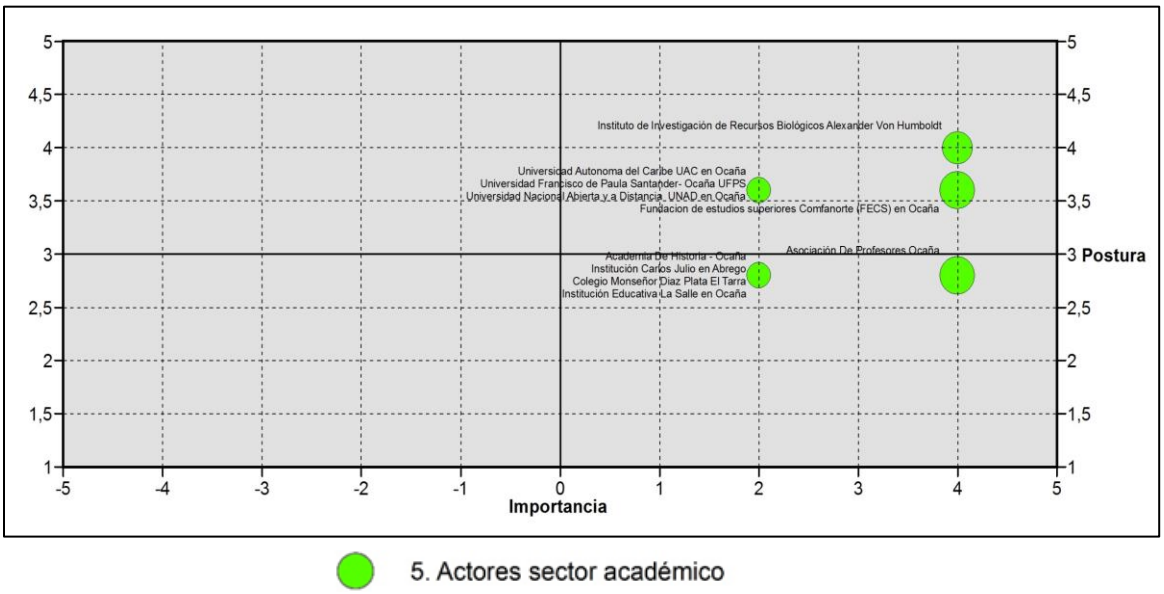
Este grupo de actores incluye los centros de educación media y superior que tienen incidencia directa en la cuenca. Los actores académicos tienen en el territorio reconocimiento como producto de los aportes que han realizado a través de estudios e investigaciones relacionados con el territorio y la cuenca.

Del sector académico se identificaron 19 actores, donde se priorizaron 4 actores, que representan un 21% del total de esta categoría. Es importante destacar que los actores

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

priorizados son las Instituciones de Educación Superior con área de influencia en la cuenca. Así mismo, los otros 15 focalizados son clasificados con una importancia levemente más baja. (Ver **Figura 3.16**).

Figura 3.16. Mapa de Actores Académicos.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Por otra parte, en el mismo cuadrante, pero con valoraciones de importancia levemente más bajas, se ubican colegios, instituciones educativas y centros educativos. Se relaciona, que el interés de este grupo también es un poco más bajo, con calificaciones moderadas, y que los actores manifestaron interés por vincularse y participar en las actividades del POMCA. Por lo tanto, con este grupo se debe mantener informado, con estrategias comunicativas para fomentar el interés del sector educativo.

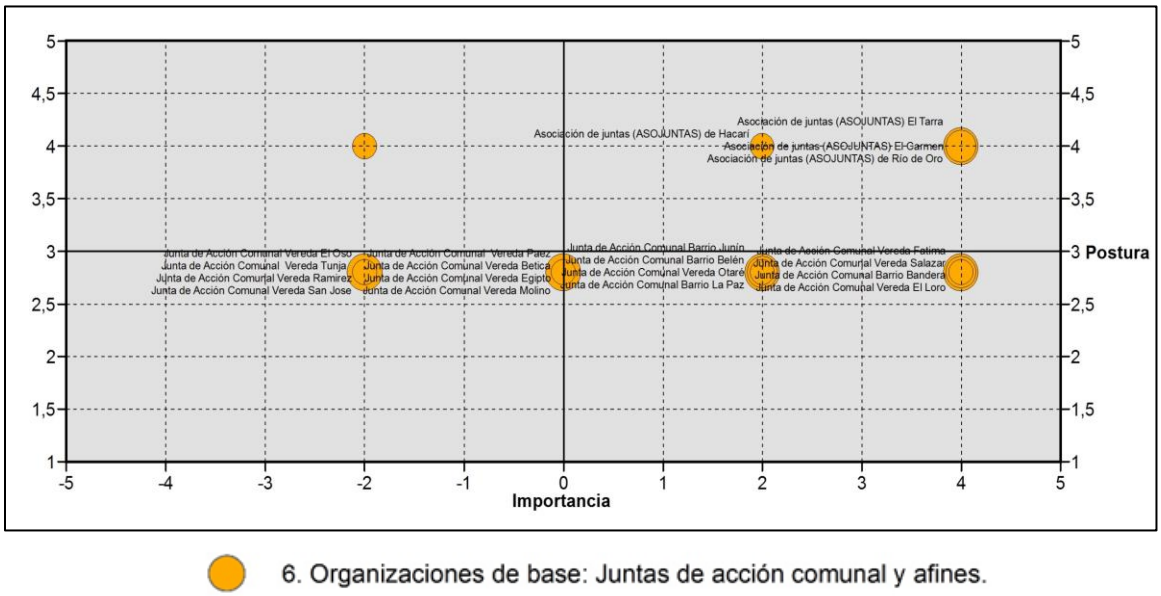
3.1.2.9 Actores de Organizaciones de Base (Juntas de Acción Comunal y Afines)

Los actores de organizaciones sociales representan a las Juntas de Acción Comunal (JAC) y las Asojuntas, se constituyen en un espacio para el relacionamiento de la población con las instituciones que hacen presencia en el territorio. Estas organizaciones, son actores estratégicos para el manejo de la cuenca en la medida que tienen capacidad de convocatoria para desarrollar acciones de conservación y movilizar a las comunidades a participar en los procesos que se adelanten en sus territorios. Sus experiencias y conocimientos son un gran aporte al POMCA.

Este grupo de actores es el más numeroso, se identificaron 516 organizaciones sociales, priorizando 12 actores, específicamente las ASOJUNTAS, representando un 2,3% del total de esta categoría. Es importante aclarar que este porcentaje de priorización se asumió por concepto técnico, con la intencionalidad de otorgar una mayor relevancia a las ASOJUNTAS por ser un organismo de segundo grado en el orden comunal a nivel nacional, permitiendo así, que estas representen las juntas de acción comunal que hacen parte de la cuenca (ver **Figura 3.17**).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.17. Mapa de Actores de Organizaciones de Base.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Finalmente, se destaca que, si bien la mayoría de actores que hacen parte de este grupo quedaron calificados con importancia baja, en cuanto a sus posturas es el grupo más variado, se necesita informar oportunamente y conseguir aclarar las dudas que tienen frente al proceso.

3.1.2.10 Actores Entidades Prestadoras de Servicios Públicos

Las entidades prestadoras de servicio de agua y alcantarillado, tienen incidencia directa en la cuenca, debido a que el agua que captan para suministrar a la población es de la Cuenca del Río Algodonal. En el territorio, también se encuentran las unidades de servicios públicos veredales y con incidencia departamental quienes son los responsables de prestar los servicios de distribución de agua en la zona rural.

En el grupo de representantes de Entidades Prestadoras de Servicios Públicos se identificaron (12) actores, los que a su vez fueron priorizados en su totalidad, generando el 100% para esta categoría. Así mismo, la totalidad de actores priorizados manifiesta una posición de apoyo activo frente al POMCA (ver **Figura 3.18**).

3.1.2.11 Actores ONG´s Ambientales

Son actores de instituciones privadas y organizaciones no gubernamentales que desarrollan actividades ambientales en la Cuenca del Río Algodonal. Las organizaciones ambientales desarrollan en la cuenca proyectos relacionados con la conservación y protección de los recursos naturales, por lo que su vinculación es necesaria y de vital importancia para el POMCA (**Figura 3.19**).

En este grupo se identificaron 3 actores, donde fueron priorizados 2 actores representando el 66,6% de esta categoría. Aquí se ubican: Asociación Promotora Medio Ambiental

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

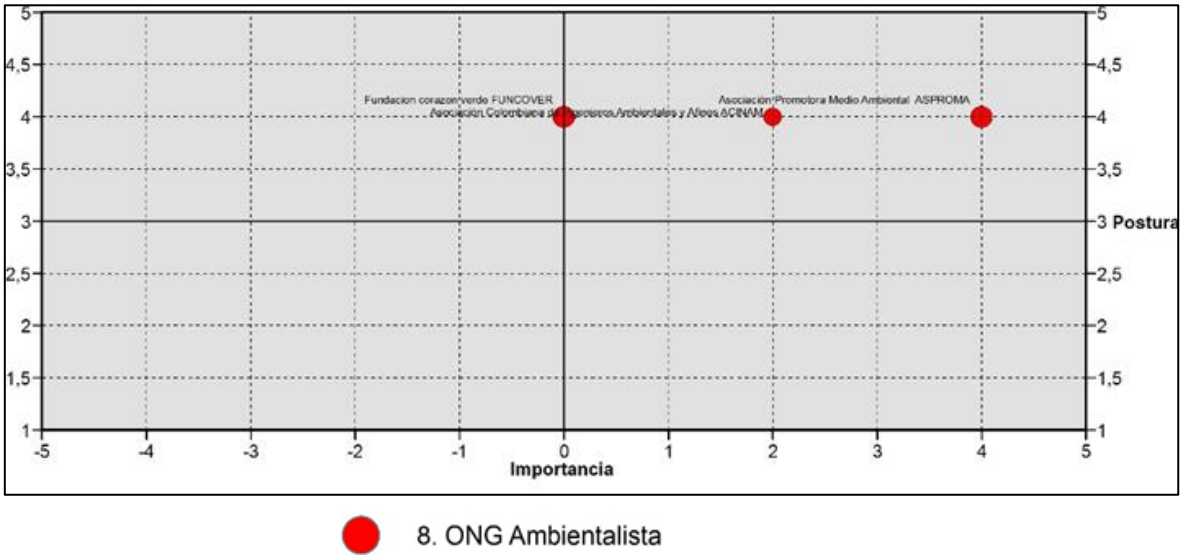
ASPROMA con un apoyo activo y un interés significativo, y la Asociación Colombiana de Ingenieros Ambientales y Afines ACINAM, con un apoyo pasivo y un interés moderado. Así mismo, en esta categoría se encuentra la Fundación Corazón verde FUNCOVER, quien asumió una postura neutra con un interés alto.

Figura 3.18. Mapa de Actores de Entidades Prestadoras de Servicios.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Figura 3.19. Mapa de Actores ONG´s Ambientales.



Fuente: Consorcio Algodonal.

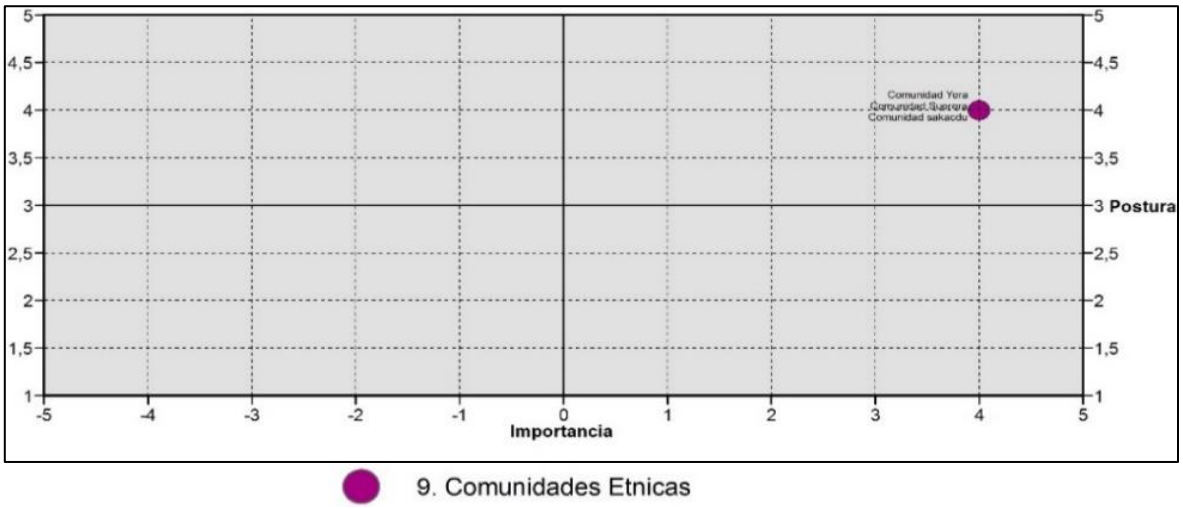
+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.1.2.12 Actores Comunidades Étnicas

En esta categoría se encuentran identificados y caracterizados los representantes de los 6 núcleos de la Comunidad Bari Motilón, y sus 24 caciques de la Comunidad Ñatubaiyibari y la Comunidad Catalaura. Por lo tanto, con ellos se ha venido desarrollando un proceso que cumpla los requerimientos legales de respeto a la cultura indígena, y a su vez, se logre un proceso creativo y propositivo para el POMCA.

Por lo tanto, de los 30 actores identificados para esta categoría, fueron priorizados en un 100% con una postura de apoyo activo, un interés alto y una importancia relevante para el proceso. Es importante destacar que desde el componente social se aboga por la participación de todos los actores y se mantiene como foco el enfoque diferencial en las intervenciones, socializaciones y espacios de concertación con las comunidades (**Figura 3.20**).

Figura 3.20. Comunidades Étnicas.



Fuente: Consorcio Algodonal.

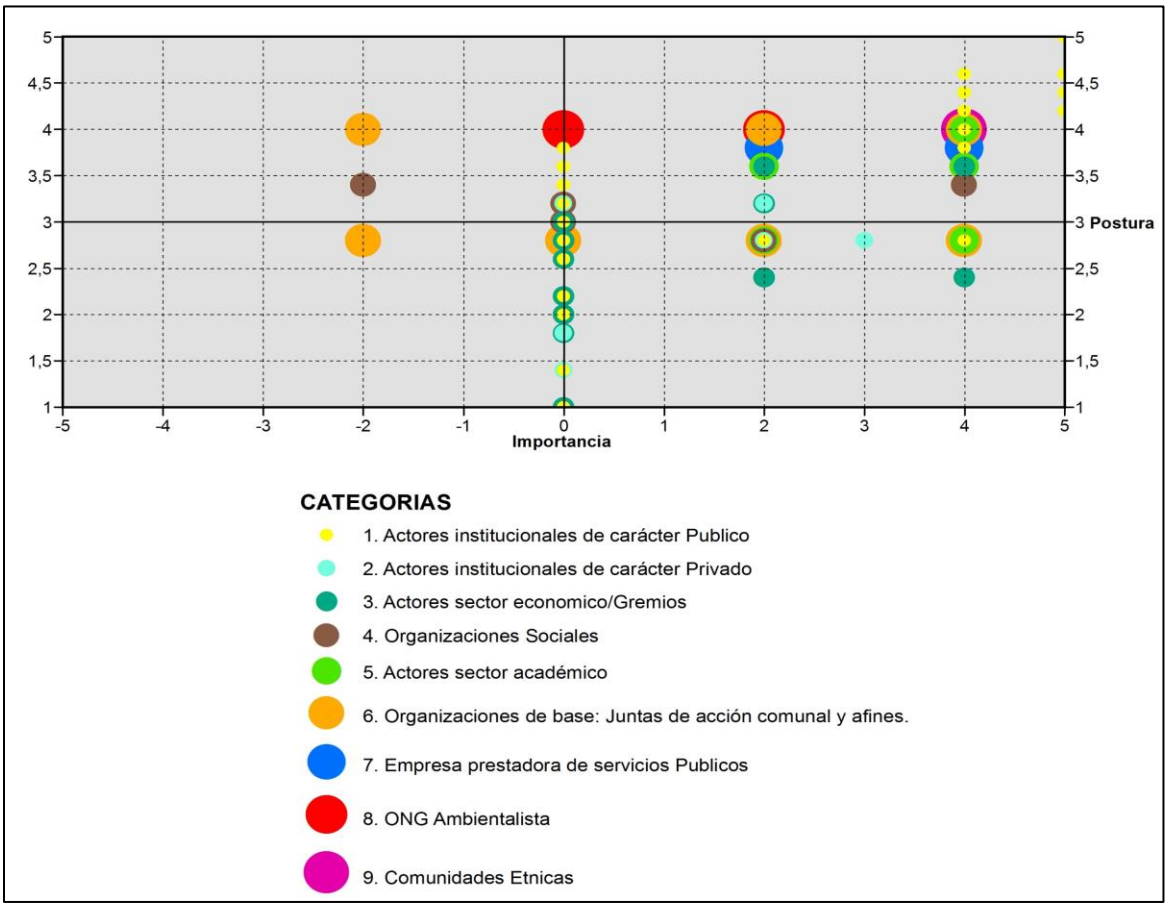
3.1.2.13 Conclusiones de la Valoración, Mapeo y Priorización de Actores

Se puede concluir indicando que el 96% de los actores tiene interés por mantenerse informados y vinculados en los espacios de encuentro que se promuevan en las diversas fases, así como en ser parte de las instancias formales de consulta y participación que están establecidas para tal fin (**Figura 3.21**).

En este sentido, la distribución de los resultados en el mapa evidencia de manera general cómo se ubican una mayor parte de los actores en los cuadrantes de apoyo potencial, que de acuerdo a su importancia están por encima o debajo de la media, mientras que se observan como puntos aislados, aquellos actores que resultan ser potenciales opositores del proceso.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.21. Mapa Total de Actores por Categoría.



Fuente: Consorcio Algodonal.

De acuerdo con los resultados el análisis evidencia la existencia de al menos cinco grupos de públicos o destinatarios que deben ser vinculados de manera estratégica y diferencial en los procesos de participación del POMCA de la Cuenca del Río Algodonal.

3.1.2.14 Definición y Priorización de Públicos

En concordancia con la propuesta de identificar y priorizar públicos de actores específicos para la estrategia de participación del POMCA con el fin de fundamentar la forma estratégica y diferencial de establecer diálogos con cada grupo y de promover los escenarios pertinentes que garanticen su participación efectiva e incluyente.

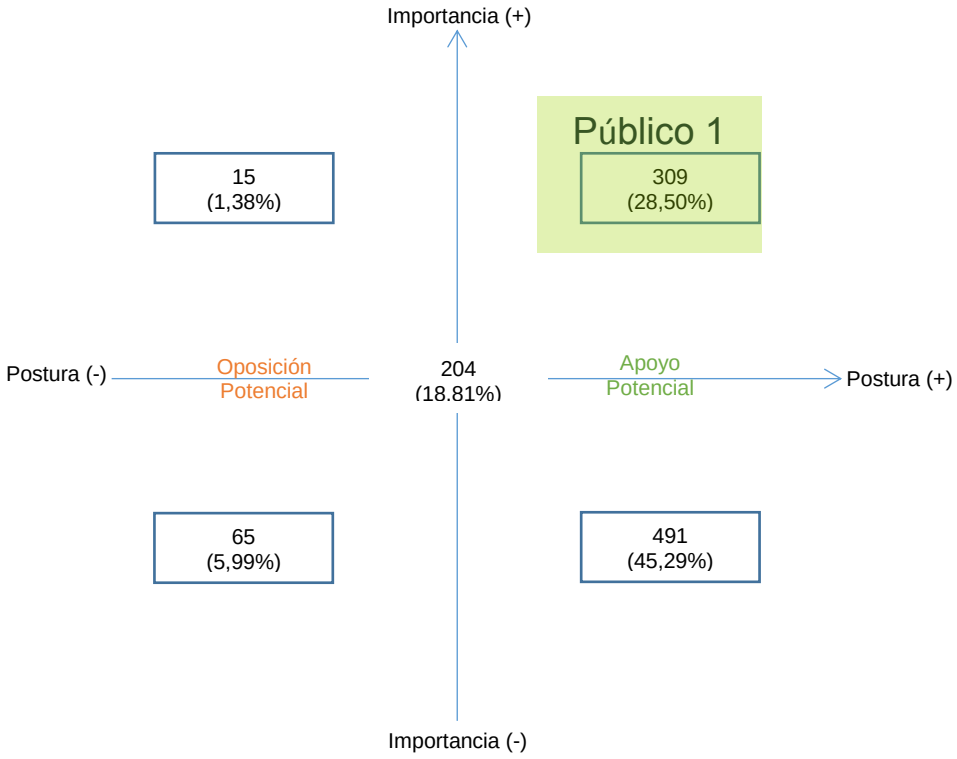
De manera general se evidencia una postura mayoritaria de apoyo para el proyecto, representada en el 73,8% de actores que manifiestan una posición positiva frente al desarrollo del mismo y entre quienes se destaca un interés, entre moderado y muy alto, por participar. Son actores que quieren estar vinculados tanto en los espacios de socialización y consulta como en los de toma de decisiones sobre su territorio.

Público 1. Se identifican 309 actores que tienen valoraciones de importancia superiores a la media (3,0), que equivalen al 28.5% de total de actores, con quienes se proyecta un

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

escenario de diálogo favorable y condiciones adecuadas para promover el proceso participativo y de vinculación estratégica en las diversas fases del POMCA del Río Algodonal (ver **Figura 3.22**).

Figura 3.22. Representación Gráfica Público 1.



Fuente: Consorcio Algodonal.

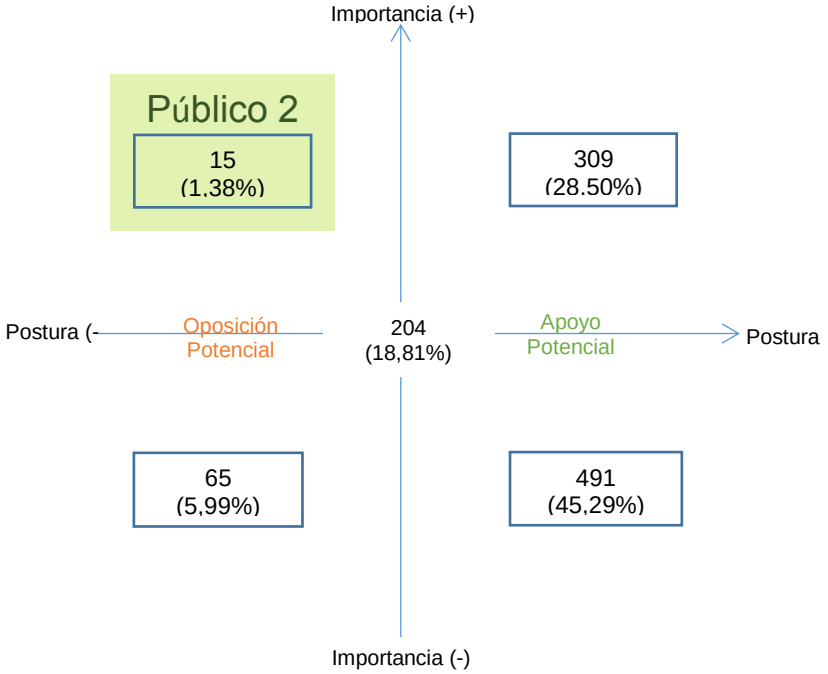
Público 2. Corresponde a los opositores potenciales, que equivalen al 1.4% de total de actores, que tienen valoraciones de importancia superiores a la media (3,0), pero con una posición de oposición pasiva, lo cual indica que tienen desconfianza en el proceso, no están en total desacuerdo con los objetivos que propone el POMCA, no obstante, requieren mayor información, en aras de conocer minuciosamente los alcances de la ordenación de la cuenca. que equivalen al 1.3% de total de actores, con quienes se proyecta escenarios de transferencia de conocimiento y un acompañamiento y vinculación especial debido a que sus opiniones y aportes son fundamentales para que la actualización del POMCA desde la perspectiva de la estrategia de participación la cual fomenta la participación incluyente y vinculante (ver **Figura 3.23**).

Público 3. Corresponde a un total de 204 actores que en el mapa se localizan en el eje central con una postura neutral y con valoraciones vitales de importancia e interés. La mayoría son actores de las organizaciones de base, en este cuadrante se ubican 140 JAC, aunque tienen desconfianza e indecisión con el proceso, no están en desacuerdo con los alcances y objetivos que proponen. Siguen en orden de importancia los actores institucionales y gremios económicos del orden nacional, pero en el tiempo pueden ser aliados activos. Este grupo de actores tiene un alto interés, en conocer más acerca del

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

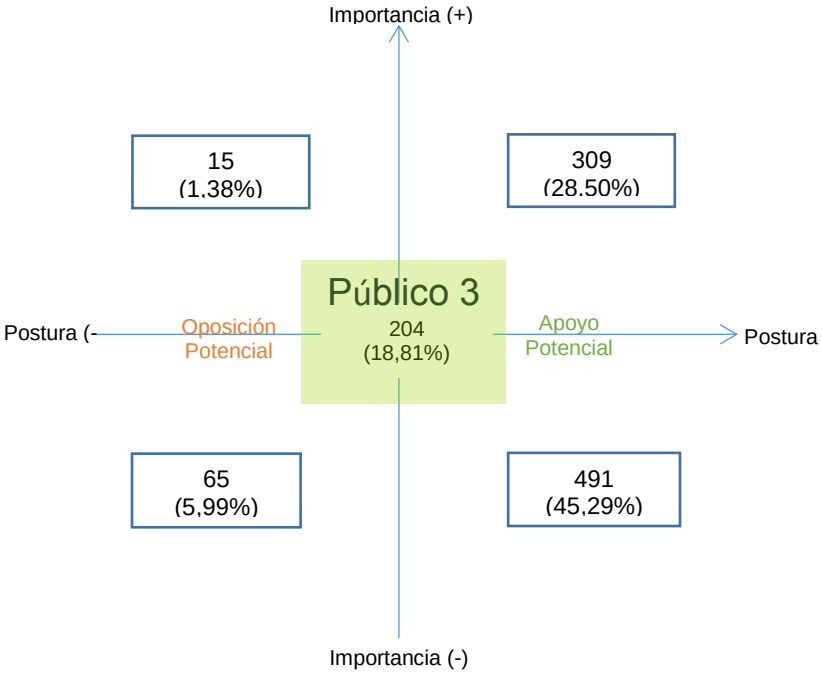
proyecto con miras a tener una posición posterior al acercamiento con el proceso (ver **Figura 3.24).**

Figura 3.23. Representación Gráfica Público 2.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Figura 3.24. Representación Gráfica Público 3.

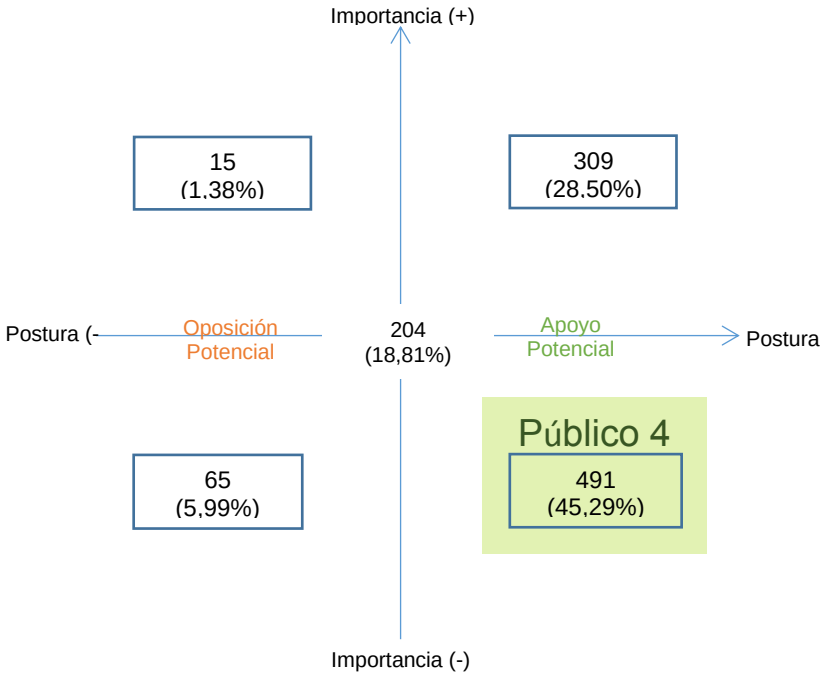


Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Público 4. En la cual se encuentran 491 actores que responden al 45,29%. Los cuales tienen valoraciones de importancia por debajo de la media, de los cuales 294 son Juntas de Acción Comunal, representadas por las ASOJUNTAS las cuales se encuentran ubicadas en el primer público, entes que tienen como función agrupar las JAC. Este grupo ha manifestado interés y disposición positiva frente al proyecto. Aunque su nivel de importancia no es prioritario, es un público que debe mantenerse informado y motivado mediante estrategias comunicativas masivas y comunitarias mantenerse (ver **Figura 3.25**).

Figura 3.25. Representación Gráfica Público 4.

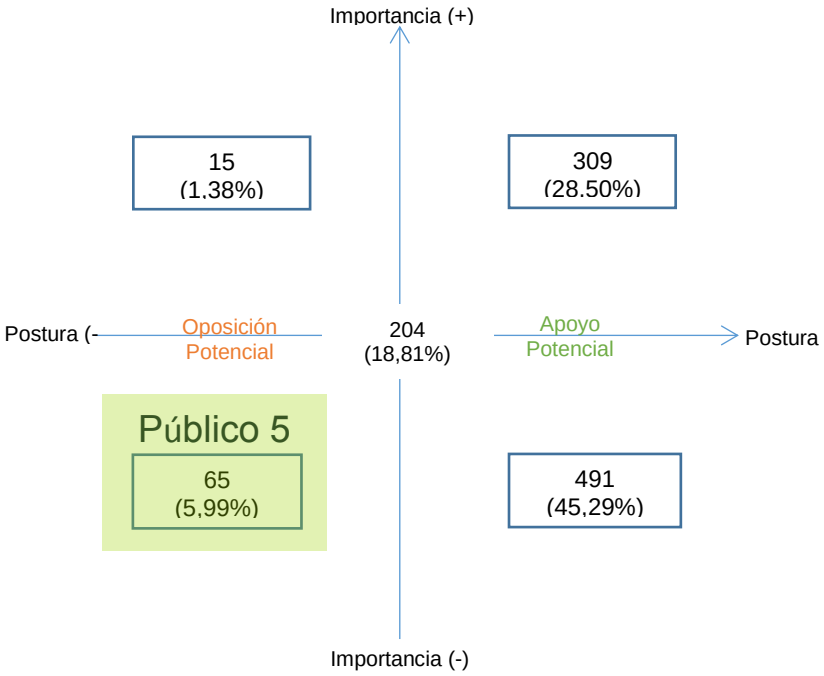


Fuente: Consorcio Algodonal.

Público 5. Corresponde a los potenciales opositores al proceso, se encuentran 65 de los 1084 actores identificados, valorados todos con una importancia levemente baja (2,8), con postura de oposición pasiva, lo cual indica que, aunque tienen desconfianza en el proceso, por falta de información detallada del alcance del POMCA, por ende, es un público *especial que requiere un seguimiento y motivación mediante información permanente, a fin de evitar se conviertan en opositores activos* (ver **Figura 3.26**).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.26. Representación Gráfica Público 5.



Fuente: Consorcio Algodonal.

3.1.2.14.1 Actores Priorizados

Con base en la metodología planteada de mapeo y priorización, se definen cinco públicos con características y valoraciones comunes en cuanto a su importancia, postura e interés, sin embargo, los *actores priorizados* son los ubicados en el cuadrante D y C, que corresponde a los aliados potenciales activos con alto nivel de importancia, es de mencionar que no se identificaron actores potenciales opositores activos en la cuenca.

Actores Institucionales de carácter público: Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo De Desastres (UNGRD), Fondo Adaptación, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), Ministerio del Interior (Consulta Previa), Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (ASOCARS), Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Agencia Nacional de Minería Punto de atención a Departamental Norte de Santander, Contraloría General Departamental, Agencia Nacional de Tierras (ANT) Departamental, Corporación Autónoma Departamental de la Frontera Nororiental (CORPONOR) Departamental, Defensa Civil Colombiana Seccional Norte de Santander, Defensoría del Pueblo Sede Departamental Norte de Santander, Departamento de Prosperidad Social territorial (DPS) Norte de Santander, Departamento de Policía Norte de Santander – DENOR, Instituto Colombiano Agropecuario- ICA, Seccional Norte de Santander, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF- Departamental NS, Instituto Geográfico Agustín Codazzi - Norte de Santander, Gobernación Norte de Santander, Secretaria de Gobierno departamental, Secretaria de agua y saneamiento básico departamental, Secretaria de Desarrollo Social

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

departamental, Secretaria de Planeación y desarrollo territorial, Alta Consejería para Gestión del Riesgo Departamental, Instituto Departamental de Salud , Procuraduría Ambiental y Agraria Departamental, Parques Nacionales Naturales PNNC Andes NOR-Orientales - Parques Nacionales Naturales, Instituto Departamental de Salud Norte de Santander, 11 Alcaldes (Abrego, Convención, El Carmen, El Tarra, González, Hacarí, La Playa, Ocaña, Río de Oro, San Calixto, Teorama) (11) Secretarios de Planeación y de Gestión del Riesgo, (11) UMATAS u oficinas de asistencia agropecuaria, personerías municipales, (11) Consejos Municipales, (10) CEAM, (11) CMGR, Corporación Autónoma Departamental de la Frontera Nororiental (CORPONOR) Territorial Ocaña, Defensa Civil González, Corporación Colombiana de Investigaciones agropecuarias (CORPOICA) Ocaña, Observatorio Ambiental UFPSO Ocaña.

Entidades privadas: Cruz Roja Colombiana Seccional Norte de Santander y Club Rotario.

Actores del sector productivo: Asociación Junta Regional Campesina Agropecuaria Santa Inés, ECOPETROL S.A – Gestión Ambiental Regional Central Catatumbo), Comité de ganaderos de Norte de Santander (COGANOR), Federación Nacional de Cacaoteros De Colombia (FEDECACAO), Asociación De Productores Agropecuarios Del Corregimiento De La Paz Agrolapaz, Asociación De Productores De Cebolla, Tomate y Frijol de la Vereda De La Urama en el Municipio de Abrego ASOURAMA, Asociación de Productores y Transformadores Orgánicos San Javier, Asociación de Productores Agropecuarios de la vereda El Higuerón ASOHIGUERÓN, Asociación de Productores de Frijol de la Vereda La Labranza - Abrego ASOLABRANZA, Asociación Agropecuaria de Productores y Comercializadores Abreguenses Agrocab, Asociación de Productores De Las Veredas Campanario, El Chorro y El Oroque de Municipio de Abrego Asocamporchoab, Cooperativa Integral de Cañicultores (COOINCAPRO) de Convención, Asociación de piscicultores de Convención, Asociación Mujeres de la Vega(Gallinas Ponedoras) de Convención. Asociación de productores agropecuarios de Convención, Asociación Productores Agropecuarios Semillas del Futuro (APRASEF), Asociación de productores de especies menores "Alegre Despertar"(Gallinas ponedoras) de Convención, Asociación de productores de especies menores “Gotitas de vida” (Gallinas ponedoras) de Convención. Asociación de especies menores (Gallinas ponedoras) de Convención, Asociación de cafeteras emprendedoras de Convención, Asociación de especies menores “Góticas de Esperanza”(Gallinas ponedoras) de Convención, Asociación productores “Lluvias de Esperanza” (Porcicultura) de Convención, Asociación de productores ”Los Vencedores”(Cría de ceba de ganado vacuno) de Convención, Asociación agroforestal de madera de Convención, Asociación de Mujeres de Piedecuesta ASOMUDEP (Gallinas Ponedoras) de Convención., Asociación Agroforestal De Maderables y Cítricos de la Vereda La Laguna, Municipio de Convención Amacila, Asociación de Productores de Lucail-ASPROLUCA de Convención, Asociación de Productores Agropecuarios de Convención Asoproacon, Asociación de Productores de Cebollina del Municipio de El Carmen, Asociación de Aguacate y Frutales del Municipio del Carmen, Asociación de Productores del Municipio del Carmen, Asociación Productora de Dulces Y Cárnicos del Municipio de El Carmen, Asociación de Productores(As) Agropecuarios del Corregimiento de Guamalito El Carmen, Asociación de Avicultores de El Tarra (ASOAVITAR), Asociación de productores pecuarios El Tarra, Comité de Cacaoteros del Municipio de El Tarra Comicata, Asociación de expendedores de carne El Tarra, Asociación de proveedores El Tarra, Asociación de transportadores El Tarra, Asociación de Piscicultores del Municipio de El Tarra ASOPISTAR, Asociación de Ganaderos del Municipio de El Tarra ASOGAT, Cooperativa de Ahorro y Crédito- COOPIGON, Asociación de familias desplazadas del municipio de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

González “AFADESGO”, Asociación de Discapacitados De González – Cesar “ASODIGO”, Asociación De Productores De Panela De González “APROPANELA, Asociación De Cunicultores Y Paneleros De González - Cesar “ACAPAG”, Asociación De Productores Agropecuarios Del Corregimiento De San Isidro “APROSANIS” González, Asociación De Expendedores De Carne De González “AECGON”, Asociación De Productores Campesinos De González “APROGON”, Asociación de Productores de Hacarí, Asociación De Productores Agropecuarios De Astilleros Municipio (Cebolla, frijol) de Hacarí, Asociación de Agricultores del Corregimiento de Laureles en el Municipio de Hacarí (AGROLAURELES), Asociación De Productores De La Vereda De Maracaibo de Hacarí, Asociación de Agricultores del Corregimiento de Las Juntas de Hacarí, Asociación de productores de los Cacaos (ASOPROCA), Asociación de apicultores de Maciegas (ASOAPICAM), Asociación de Ganaderos y Agricultores de La Playa de Belén (AGALAP), Asociación de Productores del Corregimiento de Aspasica (ASOPACA) de La Playa de Belén, Asociación de Productores de la Vereda Capellanía (APROVECA) de La Playa de Belén, Asociación de Agricultores de Curacica, Sucre y Alto del Buey (AGROCUSUAL) de La Playa de Belén, Asociación de Productores Agrícolas de la Playa de Belén (ASOMONCAR), Asociación de Productores Agropecuarios del Corregimiento de Buena Vista (ASOPROBUEN) de Ocaña, Cooperativa de Volqueteros de Ocaña (COOVOLQUET LTDA), Asociación de Productores Agropecuarios de Aguas Claras (ASOPROAGRA) de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios de Las Liscas (ASOLISCAS) de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios del Corregimiento de Las Chircas (ASPIJAC) de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios del Alto de Los Patios y La Vega (ASOALPAVE), Asociación de Productores del Corregimiento de Otare-Cerro Monte Negro (AROPAL) de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios del Corregimiento Agua de La Virgen (APACAVIR) de Ocaña, Cooperativa Multiactiva Agroecológica AGROVIDA LTDA de Ocaña, Asociación de Productores Cebolleros de Quebrada La Esperanza (ASOEC) de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios de la Enllanada, municipio de Ocaña (ASOENLLANADAS), Asociación de Productores de la Concepción del municipio de Ocaña (ASOPROCONCE), Asociación de Productores de Panela Saborizada Caña Dulce de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios Promotores de Desarrollo (ASOPROADES) de Ocaña, Asociación de Productores de Arcilla y Afines (ASOPAFIN) de Ocaña, Asociación De Productores Unidos Por Un Futuro Mejor Asufum de Ocaña, Asociación De Usuarios Del Minidistrito De Riego Del Puente Asumdipu de Ocaña, Asociación De Productores Agropecuarios Del Corregimiento De Buenavista Asoprobuen de Ocaña, Asociación De Productores Agropecuarios De La Enllanada, Asoenllanadas de Ocaña, Asociación De Jóvenes Productores Y Comercializadores De Frutas. Asofrutas de Ocaña, Asociación De Usuarios De Reservorios del Asuro de Ocaña, Asociación De Productores De Panela Saborizada Caña Dulce de Ocaña, Asociación De Productores De La Vereda Vijagual Asoprovevi de Ocaña, Asociación De Productores De La Vereda Portachuelo- Asovepor de Ocaña, Asociación De Productores Agroecológicos Unidos La Unión de Ocaña, Asociación De Productores Agropecuarios Del Corregimiento Del Cerro De Las Flores Asprocerro de Ocaña, ASOMODA de Ocaña, Asociación De Productores Agropecuarios Del Alto De San Jacinto Aspija de Ocaña, Asociación De Productores Agropecuarios De La Vereda La Pacha Asopropa de Ocaña, Instituto Colombiano Agropecuario ICA- Ocaña, Cooperativa De Caficultores del Catatumbo, Comité De Cafeteros Ocaña, Fedepanela Ocaña, Asociación De Ingenieros De La Provincia De Ocaña, Asociación De Municipios Del Catatumbo Provincia De Ocaña Y Sur Del Cesar, Asociación De Productores De Embutidos Cárnicos De Río De Oro, Cesar, Asociación De Productores Agropecuarios Del Gitano De Río De Oro Cesar, Asociación Cultivadores De Cebolla Del Municipio De Río De Oro, Asociación De Trabajadores Artesanales Del Salobre Asotrasa

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

de Río de Oro, Asociación De Productores Agropecuarios Del Salobre El Arado Y La María Del Municipio De Río De Oro Departamento Del Cesar, Asociación De Dulceros Panaderos Y Artesanos De Río De Oro, Asociación De Productores De Hortalizas De Sanin Villa Asprhosavi de Río de Oro, Asociación Para El Futuro Agropecuario Campesino de Río de Oro, Asociación De Ovinos Y Caprinos Río De Oro, Asociación de productores de la zona de la Sabana (APROSUR), Asociación de Productores Hortofrutícola (APRHOSAN) de San Calixto, Asociación de Cacaoteros (ASOCASAN) de San Calixto, Asociación de Productores Agropecuarios (ASONORTE) de San Calixto, Asociación de Mujeres emprendedoras (ALGAMUSAN) de San Calixto, Asociación de Productores de la Sabana (APROSABANA) de San Calixto, Asociación ASOAGROCOTES de Teorama, Asociación NUEVO PROGRESO de Teorama, Asociación Renacer Campesino de Teorama, Asociación Vida Tranquila de Teorama, Asociación ASOCULFRUTE de Teorama, Asociación COOMVESAP de Teorama, Asociación APROCONVESAP de Teorama, Asociación ASOPORTE de Teorama.

Actores de Organizaciones Sociales: Asociación De Usuarios Del Minidistrito De Riego De Pequeña Escala Haraganazo Asoharaganazo, Asociación De Usuarios Del Distrito De Riego De Mediana Escala De Abrego- Asudra, Asociación De Usuarios Del Minidistrito De Riego De Capitanlargo Asocapitanlargo, Asociación de Usuarios del Distrito de Riego de Abrego (ASUDRA), Asociación De Usuarios Del Minidistrito De Riego De Mata De Enea En El Municipio De Convención Mata De Enea, Asociación de Usuarios del Minidistrito de Riego de Pequeña Escala El Cajón en el Municipio de El Carmen “El Cajón”, Asociación de las comunidades Barí del Municipio El Tarra (ASOCBARIELTARRA), Asociación De Mujeres Emprendedoras De González - Cesar “ASOMEG, Asociación De Mujeres Productoras Agropecuarias De González - Cesar “ASPROGON, Asociación De Distrito De Riego Adrisa de Ocaña, Asociación de Municipios del Catatumbo Provincia de Ocaña y Sur del Cesar, Asociación de Usuarios del Minidistrito de Riego del Puente (ASUMDIPU) de Ocaña, Asociación de Usuarios de Reservorios del Municipio de Ocaña (ASURO), Asociación de Amigos Usuarios del Acueducto Independiente (ADAMIUAIN) de Ocaña, Asociación de Mujeres Río de Oro, Asociación de Mujeres SanCalixtenses 100% Cafeteras (MUSACANSA), Asociación de Mujeres Campesina (ADMUCSAN) de San Calixto, Asociación de Usuarios del Minidistrito de Riego de Guaduales (ASODERIGUA) de San Calixto, Asociación de mujeres emprendedoras de Teorama (ASOEMPRENDER), Asociación campesina del Catatumbo (ASCAMCAT) El Tarra, Asociación de Juventudes de el Tarra (ASOJUVENTAR), Comité de integración social del Catatumbo (CISCA) El Tarra, Comité de integración social del Catatumbo (CISCA) de Hacarí, Asociación Campesina del Catatumbo (ASCAMCAT) de Hacarí, Asociación Centro Comunitario (ASOCOT) en Teorama, Movimieno por la Constituyente Popular (MCP) de Teorama, Asociación Campesina del Catatumbo (ASCAMCAT) de Teorama, Asociacion de Juntas de Acción Comunal Urbano Cabecera Municipal de Teorama, Asociacion de Juntas de Acción Comunal Vereda San Pablo de Teorama, Asociacion de Juntas de Acción Comunal Vereda El Aserrio de Teorama, Asociacion de Juntas de Acción Comunal Vereda La Cecilia de Teorama, Asociacion de Juntas de Acción Comunal Vereda Sanjuancito de Teorama.

Actores del sector de la Academia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, Universidad Francisco de Paula Santander- Ocaña UFPS, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD en Ocaña, Universidad Autónoma del Caribe UAC en Ocaña, Fundación de Estudios Superiores Comfanorte (FECS) en Ocaña

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Organizaciones de Base (JAC): Asociación Junta de Acción Comunal Casco Urbano de Abrego, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Zona Urbana de Convención, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Vereda Balcones de Convención, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Corregimiento Cartagenita de Convención, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Sector Urbano Convención, Aracatacas de Convención, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) El Carmen, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) El Tarra, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) de Hacarí, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Vereda Piritama de La Playa de Belén, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Barrio Juan XXIII de Ocaña, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) de Río de Oro, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) de San Calixto

Empresas Prestadoras de Servicios Públicos: Unidad de Servicios Públicos de Abrego, Unidad de Servicios Públicos de Convención, Empresa de Servicios Públicos - EMCAGUA El Carmen, Unidad de Servicios Públicos El Tarra, Unidad de Servicios Públicos de González, Administración publica cooperativa agua vida Hacarí APC, Empresa de acueducto y alcantarillado - COSERPLAY de La Playa de Belén, Empresa de Servicios públicos de Ocaña ESPO S.A, Adamiuain de Ocaña, APC EMCAR ESP - Administradora Pública Cooperada Empresa Comunitaria de Río de Oro Cesar, Unidad De Servicios Públicos La Maravilla de San Calixto, Aguas de Teorama. Empresa de servicios públicos S.ONGA. Acueducto, Alcantarillado y aseo de Teorama.

ONG's Ambientalistas: En los municipios se identifica Asociación Promotora Medio Ambiental ASPROMA, Asociación Colombiana de Ingenieros Ambientales y Afines ACINAM.

Comunidades Étnicas: Comunidad Ñatubaiyibari Núcleo N° 1, Comunidad Ñatubaiyibari Núcleo N° 2, Comunidad Ñatubaiyibari Núcleo N° 3, Comunidad Ñatubaiyibari Núcleo N° 4, Comunidad Catalaura Núcleo N° 1 , Comunidad Catalaura Núcleo N° 2, Comunidad sakacdu, Comunidad Bridicayra, Comunidad Isthoda, Comunidad Caxbaringcayra, Comunidad Iquiacarora, Comunidad Batroctrora, Comunidad Beboquira, Comunidad Irocobingcayra, Comunidad Ocbabuda, Comunidad Suerera, Comunidad Saphadana, Comunidad Brubucanina, Comunidad Aratocbari, Comunidad Corroncayra, Comunidad Ichirrindacayra, Comunidad Pathuina, Comunidad Acdosarida, Comunidad Boysoby, Comunidad Ayathuina, Comunidad Shubacbarina, Comunidad Yera, Comunidad Youkaira, Comunidad Karikachaboquira, Comunidad Bacuboquira.

3.1.3 Recomendaciones sobre Herramientas de Diálogo

Con base en los resultados del análisis del mapeo y priorización de actores, se requiere la utilización de una variedad de instrumentos para monitorear y prevenir la conflictividad, diseñar, implementar, observar y facilitar espacios para procesos de diálogo, informar a los actores claves y al público en general, construir visiones compartidas, garantizar el monitoreo o evaluaciones conjuntas sobre temas controversiales, construir diagnósticos de manera participativa, búsqueda conjunta de soluciones y, en definitiva, canalizar y dar respuesta a las demandas o inquietudes que puedan surgir de los actores sociales durante el proceso.

El objetivo del diálogo en la construcción del POMCA no es dialogar para intercambiar información, sino transformar a través del diálogo, mediante el análisis, la concertación, el

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

establecimiento de acuerdos y el cumplimiento de compromisos, en un ambiente donde los actores puedan interactuar con confianza y respeto.

El diálogo debe buscar la inclusión de todos los actores. En especial aquellos que puedan ser parte de una situación problemática y/o de su solución, lo que abre la puerta a la participación equitativa y efectiva de todos los actores.

Es de mencionar que el área de jurisdicción de la Cuenca del Río Algodonal, que se encuentra en la zona del Catatumbo, se ha caracterizado por un alto nivel de organización, participación y movilización social en medio del conflicto armado y aún más en el posconflicto. En los últimos años, a través de tres movimientos sociales campesinos han ganado gran influencia en las decisiones que se toman sobre esta región del nororiente colombiano, creadas bajo las mismas problemáticas sociales, económicas y políticas de la región, estos tres movimientos se relacionan a continuación:

- Asociación Campesina del Catatumbo (ASCAMCAT): Organización de carácter gremial y de base, que representa y visualiza el campesinado del Catatumbo, especialmente de los municipios de Convención, El Tarra, Teorama y Tibu , la cual trabaja por su fortalecimiento organizativo, formativo y político a nivel regional, defendiendo los objetivos y reivindicaciones de este sector, promoviendo el respeto por los derechos humanos y el afianzamiento y permanencia en el territorio luchando contra el desplazamiento y la creación de una zona de reserva campesina.
- Comité de Integración Social del Catatumbo (CISCA): que se auto-reconoce como una articulación de base campesina, enraizado en los movimientos comunal y cooperativo en los municipios de Convención, El Carmen, El Tarra, Hacarí, La Playa de Belén, San Calixto, Teorama, Ocaña y Tibú, con gran capacidad de gestión, movilización e incidencia en la vida comunitaria, por la reivindicación de los derechos fundamentales de las comunidades campesinas y con ello, su derecho a una vida en condiciones de dignidad. Que busca además mediante la articulación con el Polo Democrático Alternativo (PDA), construir movimiento político propio denominado Poder de la Unidad Popular (PUP).
- Movimiento por la Constituyente Popular (MCP), organización de índole popular y social. Este movimiento participa actualmente de la Cumbre Agraria a través de la Asociación Nacional Campesina (ASONALCAM).

Estas organizaciones impulsan acciones de formación, movilización social, participación política y de organización a nivel de los diferentes grupos poblacionales (jóvenes, mujeres, desplazados entre otros), cada una de sus enfoques ya que presentan profundas diferencias en sus objetivos, sin embargo, cada una de ellas son altamente reconocidas en la región y referente de las demás organizaciones para que las representen.

Las organizaciones campesinas tienen sus preocupaciones ante un eventual escenario de posconflicto, entre ellas el posible ingreso de transnacionales y grandes inversionistas al Catatumbo, una vez se hayan desmovilizado las guerrillas de las FARC, y posiblemente del ELN, por lo que esos movimientos populares son los llamados, según sus dirigentes, “a hacer una confrontación política para impedir que entren quienes busquen entrar a explotar y perjudicar la región”, por lo que deben fortalecerse para enfrentar el panorama que se avecina. Inquietud que han manifestado en los encuentros participativos realizados en el

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tarra, Convención y Teorama, ya que consideran que la ordenación de la Cuenca y del territorio en general tiene un trasfondo oculto como ellos lo denominan, para apropiarse de tierras con gran riqueza mineral, situación que puede influir en el proceso del POMCA.

Es de señalar también, los intereses que existen alrededor de una parte del territorio, en las cuales la comunidad Motilón Bari solicita en el marco de la ampliación de su territorio ancestral y que ASCAMCAT busca que sean parte de la reserva campesina, que ha generado cierto inconformismo en las otras organizaciones en la forma como se ha venido manejando el tema.

Para establecer herramientas de diálogo es necesario tener en cuenta las siguientes observaciones e inquietudes planteadas por los actores sociales de la Cuenca del Río Algodonal en los espacios de socialización del POMCA y en las reuniones de consulta previa.

- Es importante partir del conocimiento de los antecedentes del proceso de participación que se adelantó en el anterior Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal entre el 2009 y 2010. Esto con el fin de identificar buenas prácticas, aspectos por mejorar, aspectos a complementar y aspectos que pueden incidir positiva o negativamente en el proceso. Igualmente tener en cuenta los procesos de participación y organización que se han desarrollado en la región, que han generado una cultura en este sentido.
- No hay un alto nivel de credibilidad en los procesos de participación de participación impulsados desde la institucionalidad y de la institucionalidad. Ya que se considera que no se cumplen los acuerdos pactados, no se hace un control real y efectivo por parte de las autoridades competentes de actividades económicas como es el caso de la explotación de los materiales de arrastre, la tala de bosques, etc.
- Algunos actores manifiestan incertidumbre de cómo se va a llevar a cabo la ordenación de la cuenca, especialmente en aquellas zonas de influencia de los grupos armados y de grandes cultivos de coca.
- Hay inconformismo por parte de las organizaciones campesinas y de base frente a la conformación del Consejo de Cuenca, por el número de cupos asignados a las Juntas de Acción Comunal, ya que consideran que tres cupos no garantizan la representatividad de estas organizaciones cuando hay más de 500 identificadas en la cuenca. Expresan que se habla de un proceso participativo, el cual es contradictorio si se analiza que el espacio consultivo fundamental del POMCA está construido desde arriba y no desde la base. Líderes sociales y comunitarios de El Tarra y Teorama expresan que analizarán cómo debe darse la participación en el Consejo de Cuenca o si impulsan otra propuesta.
- La participación de la comunidad también debe darse involucrando personas naturales y/o jurídicos locales con conocimiento de la región, preparación en la formulación del POMCA y en la ejecución de los proyectos que se prioricen en el mismo.
- La formulación del POMCA no debe convertirse en un simple documento, debe garantizarse que sea ejecutado a través de proyectos priorizados según su orden de importancia, que sea valorado realmente como norma de mayor jerarquía y que el Consejo de Cuenca cumpla efectivamente su papel no solo como ente consultivo,

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

sino también como asesor y decisorio ante la toma de decisiones y direccionamientos de los asuntos de la cuenca.

- La estrategia de participación debe buscar que se lleve a cabo una amplia y permanente socialización y difusión del desarrollo de un proyecto y sus impactos, que permitan que un mayor número de personas, grupos y sectores de la sociedad tengan información de lo que sucede, de lo que les está afectando o puede afectar, a fin que pueda incidir en la construcción de alternativas que acobijen sus intereses y necesidades.
- Dejar capacidad instalada en la región, mediante su formación en temas de; planificación ambiental, manejo de cuencas, resolución de conflictos, a fin de lograr un mayor empoderamiento a nivel organizativo, de incidencia y negociación en estos temas.
- La existencia de diferencias de enfoques y de ciertos intereses entre algunos actores sociales hace necesario sensibilizar y formar a los actores en resolución de conflictos, estrategias de negociación y concertación.
- Mayor presencia por parte de las entidades de control tanto a nivel ambiental, administrativo, financiero y de defensa de los derechos. Con el objetivo de garantizar la participación real de la institucionalidad, el cumplimiento de compromisos y la toma de medidas preventivas y/o correctivas en pro del adecuado desarrollo del proyecto de manera oportuna.
- Para que realmente se genere un diálogo, se requiere igualdad y respeto, entre y para con los distintos actores, se deben promover reuniones con la autoridad ambiental, autoridades civiles territoriales y entes de control, donde se acuerde hasta dónde van a ser tenidos en cuenta los criterios, cuestionamientos, recomendaciones y soluciones planteadas por sectores de la sociedad. Pero sobre todo que quede acordado que la fase de formulación del POMCA, efectivamente se ejecutará en las condiciones establecidas.
- En la medida que sea posible, la Corporación y los entes territoriales han solicitado a los líderes que se adelanten acciones en pro de la cuenca y de su población durante el desarrollo del POMCA, ya que algunas problemáticas requieren una intervención urgente y se tiene información suficiente o se vaya teniendo de la misma para actuar conforme a las responsabilidades y competencias de cada entidad.
- Finalmente, es fundamental diseñar y desarrollar las estrategias de diálogo con las comunidades indígenas asentadas en la cuenca, de conformidad a lo acordado en los procesos de pre consulta y consulta previa, que por norma deben llevarse a cabo con estas poblaciones, proceso que se está adelantando en coordinación entre el Ministerio del Interior oficina de Consulta previa y CORPONOR.

3.1.3.1 Herramientas de Dialogo con los Actores Priorizados

La estrategia de participación que se presenta detalladamente más adelante, integra el conocimiento del contexto local como un elemento culturalmente apropiado y busca propiciar la generación de espacios concertados con cada grupo de actores priorizados teniendo en cuenta sus diversas características. Por tanto, las ventajas de delimitar estas

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

herramientas de diálogo para cada público específico, tanto desde el punto de vista de las comunidades como de las instituciones pueden plantearse en los siguientes aspectos:

- Entendimiento de los conflictos y complejidades de la cuenca, por parte de los actores.
- La población local puede analizar los resultados y tomar decisiones con base en la información que ellos mismos han construido.
- Organización de las comunidades alrededor de los temas que consideren relevantes para su propio desarrollo.
- Permite a la comunidad empoderarse e identificar, analizar y buscar posibles estrategias de soluciones a los conflictos.
- Posicionarse como actor determinante en el proceso de sistematización y valoración de sus experiencias y conocimientos locales en un proceso de planificación regional.

Teniendo en cuenta estos preceptos y basados en los resultados del análisis del mapeo de actores, las recomendaciones iniciales para establecer las herramientas de diálogo con los diferentes grupos de actores se presentan en la siguiente matriz (**Tabla 3.12**) y más adelante se detallan las formas básicas de comunicación y diálogo sugeridas para continuar el proceso de interacción que fundamenta la estrategia de participación para el POMCA del Río Algodonal.

Tabla 3.12. Consideraciones para Herramientas de Dialogo para Actores Priorizados

ALIADOS POTENCIALES IMPORTANCIA ALTA Y POSICIÓN ACTIVA	CONSIDERACIONES	HERRAMIENTAS
Entidades públicas, Entidades privadas, Academia, Empresas prestadoras de servicios públicos.	Teniendo en cuenta el carácter institucional, que comparten los grupos de actores, las herramientas que se diseñen y desarrollen en la estrategia de participación se enmarcan en medios formales orientados a mantener el flujo permanente de información y comunicación sobre el proceso que motiven su vinculación, permanencia activa, de realimentación, apropiación de los actores del proceso de planificación territorial, establecimiento de compromisos institucionales frente al desarrollo de actividades del plan de ordenación y manejo de la cuenca en el marco de su objeto misional y funciones.	Correo certificado, comunicados escritos, correos electrónicos, redes sociales, página web institucional, mesas de trabajo, llamadas telefónicas, entrevistas
Sector productivo	En este grupo de actores, está integrado principalmente por representantes del sector agropecuario, de gran importancia por el uso de los recursos naturales, el impacto de sus actividades económicas en la cuenca y los compromisos ambientales y de apoyo que pueden establecer en el POMCA. Han manifestado gran interés en participar en el proceso.	Correo certificado, comunicados escritos, correos electrónicos, redes sociales, página web institucional, mesas de trabajo, llamadas telefónicas.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ALIADOS POTENCIALES IMPORTANCIA ALTA Y POSICIÓN ACTIVA	CONSIDERACIONES	HERRAMIENTAS
Organizaciones sociales y de base	Las organizaciones comunitarias y sociales de la región tienen una presencia representativa histórica. Quienes se ubican en este grupo manifiestan a nombre propio de las organizaciones que representan un interés y apoyo activo al proceso, si bien es cierto la mayoría de estas organizaciones son del sector rural, hay que establecer cuando sea necesario herramientas tanto para actores urbanos, como rurales. Con este grupo de actores hay que utilizar herramientas y mensajes de dialogo diferenciales conforme a su posición frente al proyecto.	Llamadas telefónicas, parlantes comunitarios, radio, carteleras informativas en sitios visibles, visitas de campo, mesas de trabajo
Comunidades étnicas	En el territorio de la cuenca, se ubica la etnia Motilón Bari, representada en dos resguardos los Motilón Bari y los Catalaura, con quienes se debe adelantar un proceso de consulta previa	Comunicación a través del funcionario enlace de CORPONOR y los consejeros de cuenca

Fuente: Consorcio Algodonal

3.1.3.2 Herramientas de Diálogo con Grupos Étnicos

En el área de jurisdicción de la Cuenca del Río Algodonal, certificada por el Ministerio del Interior se encuentran asentada la comunidad étnica Motilón Bari; el territorio, más que un concepto o una definición, es una realidad actual e histórica que se encuentra estrechamente relacionada con la vida de los pueblos indígenas y de otros grupos étnicos. Cada uno de ellos le imprime a su territorio un significado propio, de acuerdo a sus formas de vida, costumbres, tradiciones, creencias y relación con la naturaleza.

Por lo anterior, se establece el derecho que tienen los pueblos de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural.

La definición de herramientas para el dialogo con las comunidades étnicas, se basa en los acuerdos establecidos con las mismas en la fase de pre consulta de la consulta previa. La consulta previa es un derecho de carácter colectivo que debe responder al principio de buena fe y debe ser realizada antes de la toma de la decisión, la cual cuenta con el acompañamiento de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior y de CORPONOR.

Se realiza a través de un proceso de carácter público, especial y obligatorio en el cual se garantiza el debido proceso (principio de oportunidad, comunicación intercultural y bilingüismo) y se hace de manera previa a la adopción de medidas administrativas, legislativas o a la decisión sobre proyectos que puedan afectarles. Durante todo el proceso

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

se debe garantizar el acceso a la información, la cual debe ser dada de manera clara, veraz y oportuna.

Además de la consulta previa, la comunidad Motilón Bari cuenta con otro espacio de participación en el POMCA: el Consejo de Cuenca. Es así como en reunión de pre consulta se acordó que los tres cupos correspondientes a comunidades étnicas en el Consejo se distribuirían: dos para el resguardo Motilón Bari y uno para el resguardo Catalaura la Gabarra.

Es de mencionar que las autoridades indígenas de los dos resguardos solicitaron que el proceso del POMCA contara con acompañamiento y apoyo de un comité de enlaces o socializadores integrado por 6 representantes de los mismos resguardos, y en la medida que fuera posible, se vinculara a los guardabosques de su comunidad en el proceso.

Los lineamientos propuestos en la herramienta de diálogo con comunidades étnicas no pretenden unificar la cosmovisión de las comunidades, por el mismo respeto a las particularidades que cada pueblo tiene. Sin embargo, existen derechos, principios, problemáticas, intereses y apuestas colectivas que son comunes a estas poblaciones.

En este contexto, se propone tener en cuenta las siguientes consideraciones en el desarrollo de herramientas de diálogo, concertación y articulación por parte del equipo técnico hacia la etnia asentada en la Cuenca del Río Algodonal:

- Que los encuentros y espacios de reflexión colectiva que se programen se den en las condiciones acordadas con las autoridades indígenas, respetando y preservando su acervo cultural y ancestral.
- Que se socialice al comité de enlaces y guardabosques representantes de las comunidades indígenas en los diferentes temas, como la recolección de información según el componente y fase del POMCA.
- Informar y capacitar al equipo técnico en los procesos internos de relacionamiento, toma de decisiones, derechos y formas de participación de los pueblos indígenas de la Cuenca del Río Algodonal, a fin de desarrollar los procesos correspondientes al POMCA, de conformidad a la normatividad y derechos que cobijan a estas poblaciones.
- Que en los espacios de formación se utilice el dibujo y la narrativa como herramientas de comunicación para promover entre los miembros de la comunidad la capacidad de narrar y construir una historia a través de este lenguaje.

3.2 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES DE GESTIÓN DEL RIESGO

De acuerdo con la Ley 1523 del 2012, la incorporación de la gestión del riesgo de desastres se considera una temática transversal en los procesos de ordenamiento ambiental del territorio; y es responsabilidad de las entidades públicas, privadas y comunitarias interactuar en favor del manejo de desastres, conocimiento y reducción del riesgo. Por tal razón, se hace indispensable la participación de actores clave con el fin de lograr una identificación, caracterización y priorización de los mismos. A continuación, se expone una metodología que permite conocer el rol de cada uno de los actores que hacen parte de la cuenca.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.2.1 Metodología

El proceso metodológico se fundamenta en la importancia de identificar y diferenciar aquellos actores claves de la cuenca que tienen una importancia estratégica para la gestión del riesgo del POMCA.

3.2.1.1 Identificación de Actores Gestión del Riesgo

Se identifican los actores que de una u otra forma tengan una relación directa o indirecta con las decisiones que afecten la ordenación y manejo de la cuenca. En la **Figura 3.27** se exponen las categorías usadas en la fase preliminar de identificación de actores de gestión del riesgo.

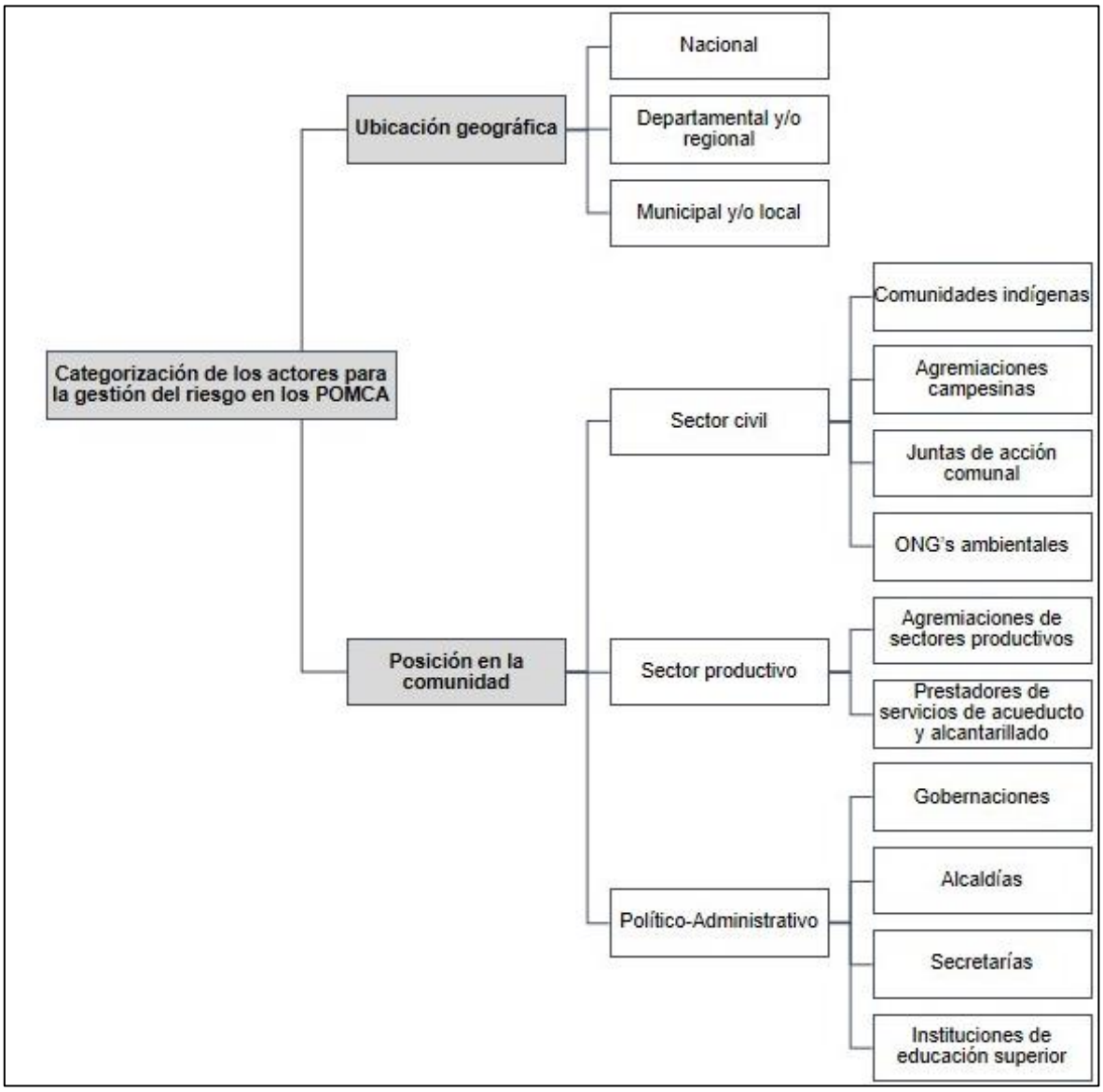
La categorización por ubicación geográfica indica el área de influencia que tiene el actor en la cuenca. Así mismo, en la identificación de actores son incluidos todos los gremios económicos, sociedad civil e instituciones públicas y privadas que hagan parte del sector político-administrativo.

El proceso de identificación de actores prioritarios para la gestión del riesgo del POMCA se basa en el reconocimiento social y normativo de la responsabilidad compartida entre las instituciones y la sociedad en general. Es importante destacar aquellos actores que puedan involucrarse en la construcción progresiva de acuerdos y en toma de decisiones que, desde esta instancia de planificación, posibiliten que el ordenamiento y manejo de la cuenca permita su uso y ocupación de manera sostenible, segura y equilibrada.

En este sentido, se realiza la clasificación de los actores de riesgo en la cual se establece su interacción con el territorio y con los procesos de gestión del riesgo. La información recolectada a partir de alcaldías municipales, secretarías de desarrollo social y/o agropecuario, entre otros, se incorpora en una base de datos que posteriormente se valida y se complementa con la realización de actividades participativas con el colectivo de los municipios dentro de los límites de la cuenca (Véase **Figura 3.28**).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

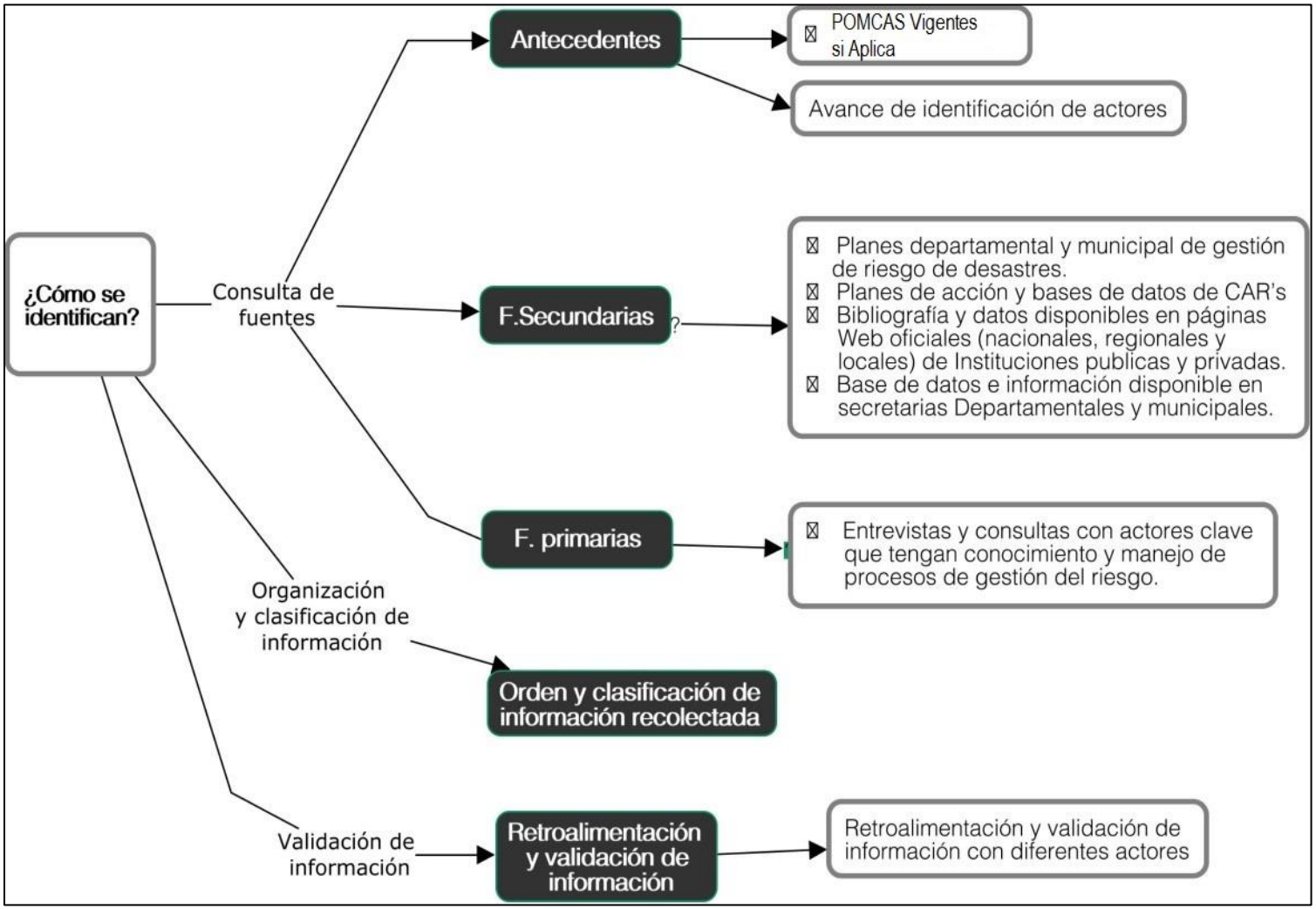
Figura 3.27. Agrupación y Categorización de Actores de Gestión del Riesgo.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.28. Esquema Conceptual del Proceso de Recolección, Organización y Validación de la Información.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.2.1.2 Caracterización de Actores Claves

Una vez consolidada y validada la base de datos se procede a caracterizar a cada uno de los actores, para ello se realiza un análisis en función de su interés, influencia y posición en relación con la gestión del riesgo en el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica; posteriormente se hace la determinación del rol del actor en la gestión del riesgo.

3.2.1.2.1 Análisis de Posición, Interés e Influencia

El análisis inicial parte de la interacción entre el equipo de trabajo y los actores identificados a través de encuentros participativos y el diligenciamiento de encuestas (Véase **Anexo 3.8.**) para evaluar la percepción del actor respecto a su posición, interés e influencia en la gestión del riesgo. Entiéndase por posición la actitud frente al proceso, por interés el grado de motivación y por influencia la habilidad para ejercer el poder o tomar decisiones.

En los encuentros se promueve la participación de los actores a través de mesas de trabajo conjuntas en las cuales se da respuesta a interrogantes básicos sobre la gestión de riesgo tales como:

- ¿Conoce las amenazas naturales en el lugar donde habita?
- ¿Está dispuesto a colaborar con el proceso de identificación de actores que generan amenaza?
- ¿Se ha visto involucrado en el manejo de desastres en el lugar donde habita?

La ponderación asignada a cada uno de estos interrogantes se presenta en la **Tabla 3.13**.

Tabla 3.13. Ponderación de las Preguntas en las Encuestas según Tipo de Actor.

PREG.	SECTOR CIVIL					SECTOR PRODUCTIVO					SECTOR POLÍTICO ADMINISTRATIVO				
	POSICIÓN	INTERÉS	INFLUENCIA			POSICIÓN	INTERÉS	INFLUENCIA			POSICIÓN	INTERÉS	INFLUENCIA		
1	5	15	15			5	15	10			15	15	15		
2	5	15	10			5	15	15			15	15	20		
3	5	15	10			5	15	15			15	15	15		
4	5	15	25			5	15	10			20	15	10		
5	35	15	5	25	35	35	15	10			20	15	15		
6	30	15	5			30	15	15			15	15	5	10	15
7	15	10		-		15	10	5	10	15	-	10	10		
8	-	-		-		-	-	10			-	-			

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

El puntaje total o valoración de cada encuesta tiene un valor máximo de 100 y un valor mínimo de 0, obtenido a partir de la sumatoria de las ponderaciones de cada pregunta. La encuesta que se realiza para evaluar el parámetro influencia tiene un número diferente de preguntas para cada tipo de actor, y además de ello cuenta con una pregunta de opción múltiple que hará que la puntuación máxima varíe.

Después de estimada la valoración que describa los parámetros de posición, interés e influencia se determina la categorización de cada uno de los mismos. Esta categorización se presenta en la **Tabla 3.14.**

Tabla 3.14. Categorización de la Posición, Interés e Influencia según Valoración.

SECTOR CIVIL		
POSICIÓN	**INTERÉS**	**INFLUENCIA**
Activo (>=65)	Alto (>=75)	Alta (>=60)
Pasivo (>=35)	Moderado (>=30)	Moderada (>=30)
Oposición (>=20)	Poco o ninguno (< 30)	Poca o ninguna (< 30)
Indiferente (< 20)	-	-
SECTOR PRODUCTIVO		
POSICIÓN	**INTERÉS**	**INFLUENCIA**
Activo (>=65)	Alto (>=75)	Alta (>=60)
Pasivo (>=35)	Moderado (>=30)	Moderada (>=30)
Oposición (>=20)	Poco o ninguno (< 30)	Poca o ninguna (< 30)
Indiferente (< 20)	-	-

SECTOR POLÍTICO-ADMINISTRATIVO		
POSICIÓN	**INTERÉS**	**INFLUENCIA**
Activo (>=60)	Alto (>=75)	Alta (>=60)
Pasivo (< 60)	Moderado (>=30)	Moderada (>=30)
-	Poco o ninguno (< 30)	Poca o ninguna (< 30)

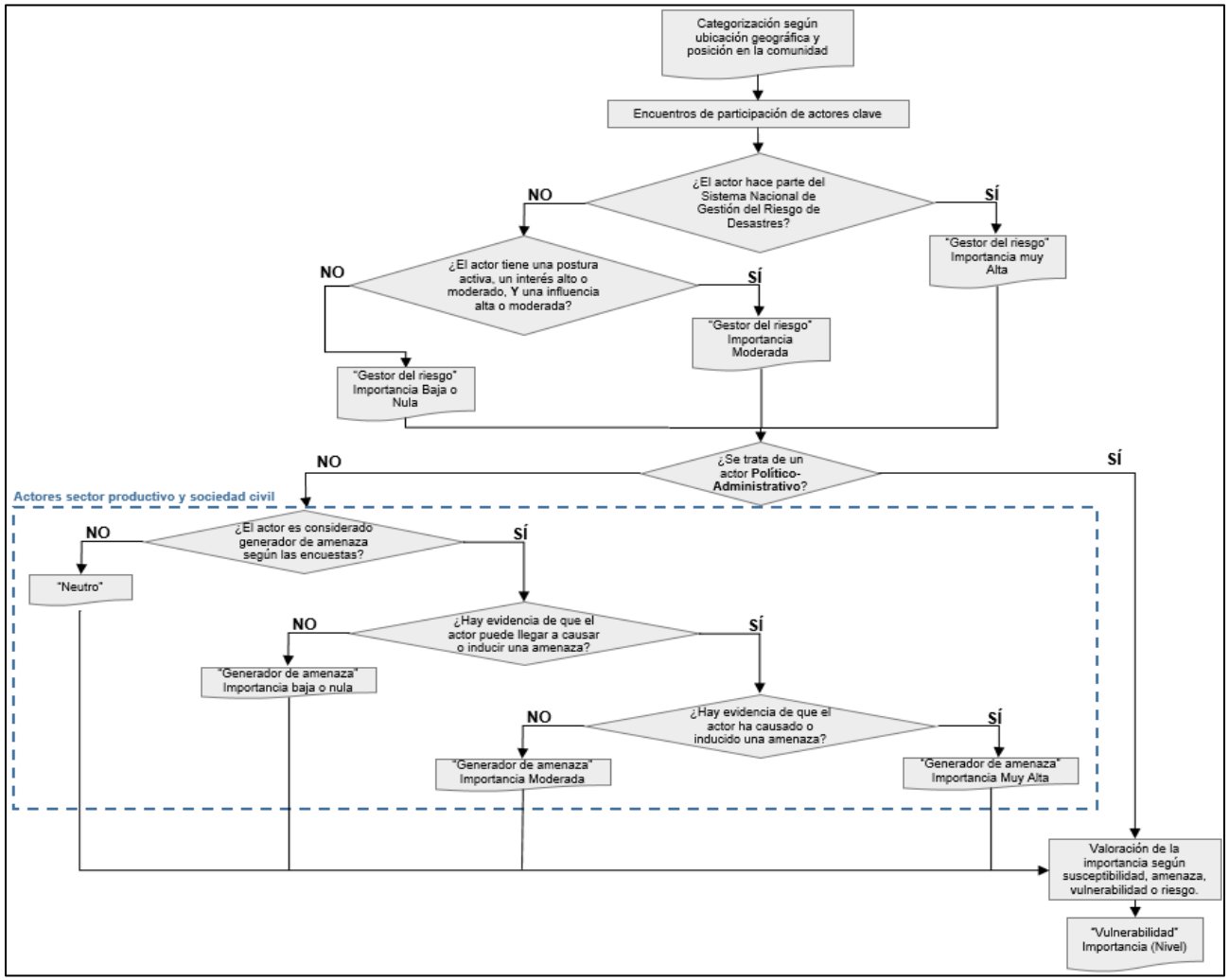
Fuente: Consorcio Algodonal.

3.2.1.2.2 Determinación del Rol en la Gestión del Riesgo

Las instituciones públicas y privadas, agremiaciones económicas y los actores de la sociedad civil están implicados de una u otra forma en los procesos de gestión del riesgo y a la generación de amenazas dentro de los límites de la cuenca. Asimismo, es claro que su actividad económica-social, la integridad física de elementos y recursos de estos actores está expuesta ante situaciones de amenaza de origen natural. Lo anterior determina los roles que puede tener cada actor frente a los procesos de gestión del riesgo de desastres en la cuenca; clasificándolos como gestores del riesgo, posibles generadores de amenaza, vulnerables, y neutros. Esta clasificación se realiza con base en la metodología expuesta en la **Figura 3.29**.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.29. Metodología General para la Determinación del Rol del Actor en la Gestión del Riesgo.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Los procedimientos propuestos en el anterior diagrama de flujo responden a los siguientes interrogantes:

¿Cuándo se considera que un actor es “Gestor del riesgo”?

Cuando su rol con relación a la cuenca le permite tener cierta influencia directa o indirecta en la toma de decisiones orientadas al manejo de desastres, conocimiento y reducción del riesgo. Una vez identificados los actores según su rol, se valorará su nivel de importancia en la gestión del riesgo de acuerdo con los rangos propuestos en la **Tabla 3.15**.

- Recibirán una valoración de 5 y una importancia muy alta aquellos actores que según el capítulo II de la Ley 1523 de 2012 hagan parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Recibirán una valoración de 3 y una importancia moderada aquellos actores que según las encuestas presenten una posición activa, un interés alto o moderado y una influencia alta o moderada.
- De lo contrario, el actor recibirá una valoración de 1 y una importancia baja o nula.

Tabla 3.15. Escala de Valoración de Importancia de Actores Gestores del Riesgo.

5	3	1
IMPORTANCIA MUY ALTA	**IMPORTANCIA MODERADA**	**IMPORTANCIA BAJA O NULA**
El actor hace parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.	El actor tiene responsabilidades técnicas potencialmente asociadas a la GR.	El actor no tiene incidencia directa en la GR.

Fuente: Consorcio Algodonal.

¿Cuándo se considera que un actor es “Generador de amenaza”?

Cuando el actor puede o no generar acciones que contribuyan a la materialización de la amenaza o que ya las haya generado. En la **Tabla 3.16** se expone la valoración del nivel de importancia con respecto a la generación de amenaza.

Tabla 3.16. Escala de Valoración de Actores Generadores de Amenaza

5	3	1
IMPORTANCIA MUY ALTA	**IMPORTANCIA MODERADA**	**IMPORTANCIA BAJA O NULA**
El actor genera o ha generado acciones que han causado o inducido la ocurrencia de amenazas.	El actor genera o ha generado acciones que potencialmente pueden causar o inducir una amenaza.	El actor desarrolla acciones que se relacionan con la materialización de amenaza, pero no hay suficiente información.

Fuente: Consorcio Algodonal.

El nivel de importancia en la generación de amenaza se define con base en:

- La pregunta ¿Conoce quiénes son los principales actores que generan amenaza en la cuenca de estudio? De ser así, ¿Puede listarlos? de la encuesta de interés dirigida a los actores en los espacios de participación.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Información secundaria que evidencie la generación de amenaza debida a algún tipo de actividad económica y/o social.

A partir de esta información se determina la valoración de acuerdo a las siguientes condiciones:

- De importancia baja o nula si en las encuestas el actor es identificado como generador de amenaza, pero no hay evidencia que lo sustente (Valoración 1).
- De importancia moderada si en las encuestas el actor es identificado como generador de amenaza, y además de eso hay evidencia de que el actor genera acciones que potencialmente pueden generar amenaza.
- De importancia muy alta si en las encuestas el actor es identificado como generador de amenaza, y además de eso hay evidencia de que el actor ha generado acciones que han inducido la ocurrencia de amenazas.

Esta clasificación no se aplica para todos los actores, pues se parte de la premisa de que los vinculados al sector político-administrativo no generan amenaza.

¿Cuándo se considera que un actor es “Neutro o desconocido”?

Cuando el actor no desarrolle acciones que generen amenaza alguna, y cuando su importancia en la gestión del riesgo sea baja o nula.

En la **Tabla 3.17** se presenta la valoración de importancia de dichos actores.

Tabla 3.17. Escala de Valoración de Importancia de Actores Neutros.

	3
NEUTRAL O DESCONOCIDO	No se cuenta con información que permita clasificar al actor de acuerdo a su importancia en la gestión del riesgo y en la generación de amenaza.

Fuente: Consorcio Algodonal.

¿De qué manera se determina la vulnerabilidad del actor?

Para identificar quienes son los actores vulnerables se debe:

- Identificar los actores que interactúan en zonas donde se tenga la mayor frecuencia de eventos históricos de amenaza.
- Identificar los actores que interactúan en zonas declaradas en susceptibilidad o amenaza muy alta a media por inundación, avenidas torrenciales, movimientos en masa y/o incendios forestales con base en la revisión de la información existente.
- Listar los actores que sean reconocidos abiertamente (medios de comunicación, bibliografía, etc.) como actores vulnerables.
- Listar los actores que sean señalados como actores vulnerables después de realizar la consulta con las comunidades.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.2.1.3 Mapeo y Priorización de Actores

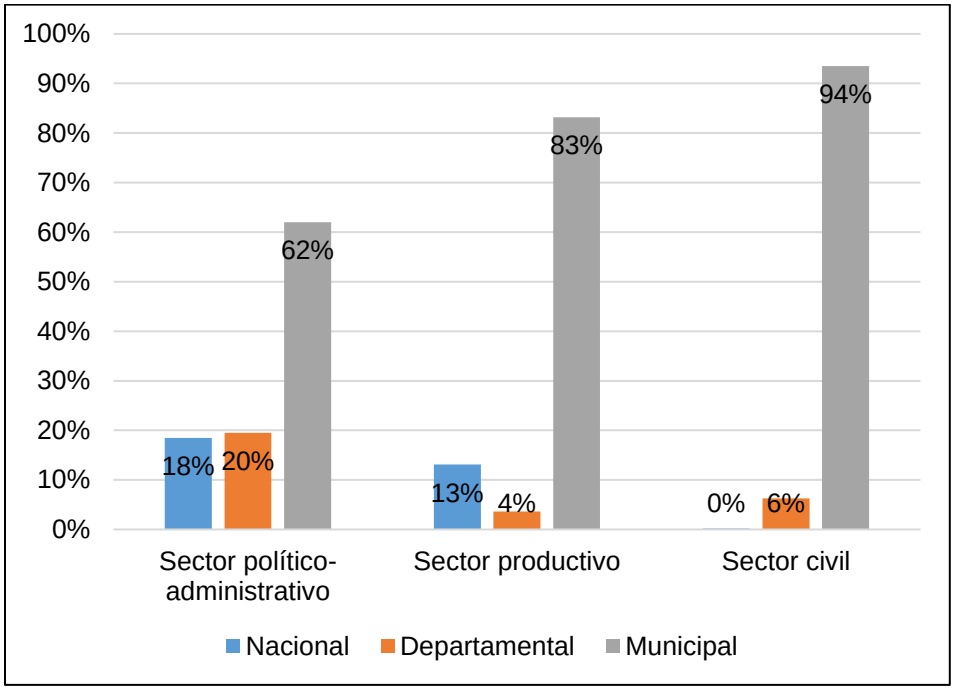
La determinación de parámetros o características específicas del actor frente a los procesos de gestión del riesgo da conocer de manera directa la percepción del mismo. Sin embargo, es necesario representar y espacializar la información a través de gráficas que apoyen y soporten las hipótesis que se generen de los resultados obtenidos en las encuestas para cada uno de los actores.

El objetivo de este ejercicio es sistematizar los resultados obtenidos en la caracterización del grado de interés, posición e influencia en temas específicos relacionados con la gestión del riesgo con el fin de precisar y dimensionar márgenes de decisión fundamentados en las interacciones de actores relevantes. En otras palabras, se busca construir una herramienta adecuada para anticipar escenarios de apoyo a todos los procesos de gestión, buscando llegar a conclusiones estratégicas, fundamentadas no solo en las coordenadas que determinan la ubicación de cada actor, sino en el radio de interacción entre todos ellos.

3.2.2 Identificación de Actores Claves

En la **Figura 3.30** se expone la ubicación geográfica y el porcentaje de actores que hacen parte de los sectores político-administrativo, productivo y civil. En el **Anexo 3.9** se presenta la base de datos.

Figura 3.30. Porcentaje de Actores según su Ubicación Geográfica y Posición en la Comunidad



Fuente: Consorcio Algodonal.

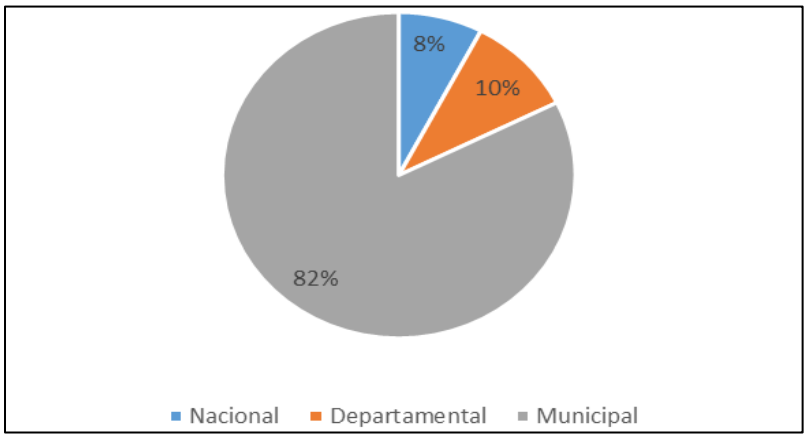
En esta etapa se identificaron actores del sector político-administrativo tales como la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), Defensa Civil Colombiana – Seccional Norte de Santander y las Alcaldías Municipales, entre otros; actores del sector

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

civil tales como la Asociación de mujeres emprendedoras de Convención, Asociación Centro Comunitario en Teorama y Juntas de Acción Comunal (JAC), entre otros; y actores del sector productivo tales como Empresa de Servicios Públicos ENCAGUA., Asociaciones de Avicultores de El Tarra ASOAVITAR y emisora Cristal estéreo de Ocaña, entre otros.

Asimismo, en la Cuenca del Río Algodonal se encuentra el 8% de los actores con nivel de actuación nacional, el 10% de los actores con nivel de actuación departamental y/o regional y el 82% de los actores de nivel de actuación municipal como se muestra en la **Figura 3.31**.

Figura 3.31. Nivel de Actuación Territorial de Actores.



Fuente: Consorcio Algodonal.

3.2.3 Caracterización de Actores Claves

En los encuentros realizados en los municipios de Abrego, Ocaña, San Calixto, La Playa de Belén, El Tarra, Río de Oro, Convención y González, se promovió la participación de los actores a través de mesas de trabajo conjuntas en las cuales se dio respuesta a los interrogantes planteados en las encuestas (Véase **Figura 3.32**).

Figura 3.32. Interacción del Equipo de Trabajo con los Actores.





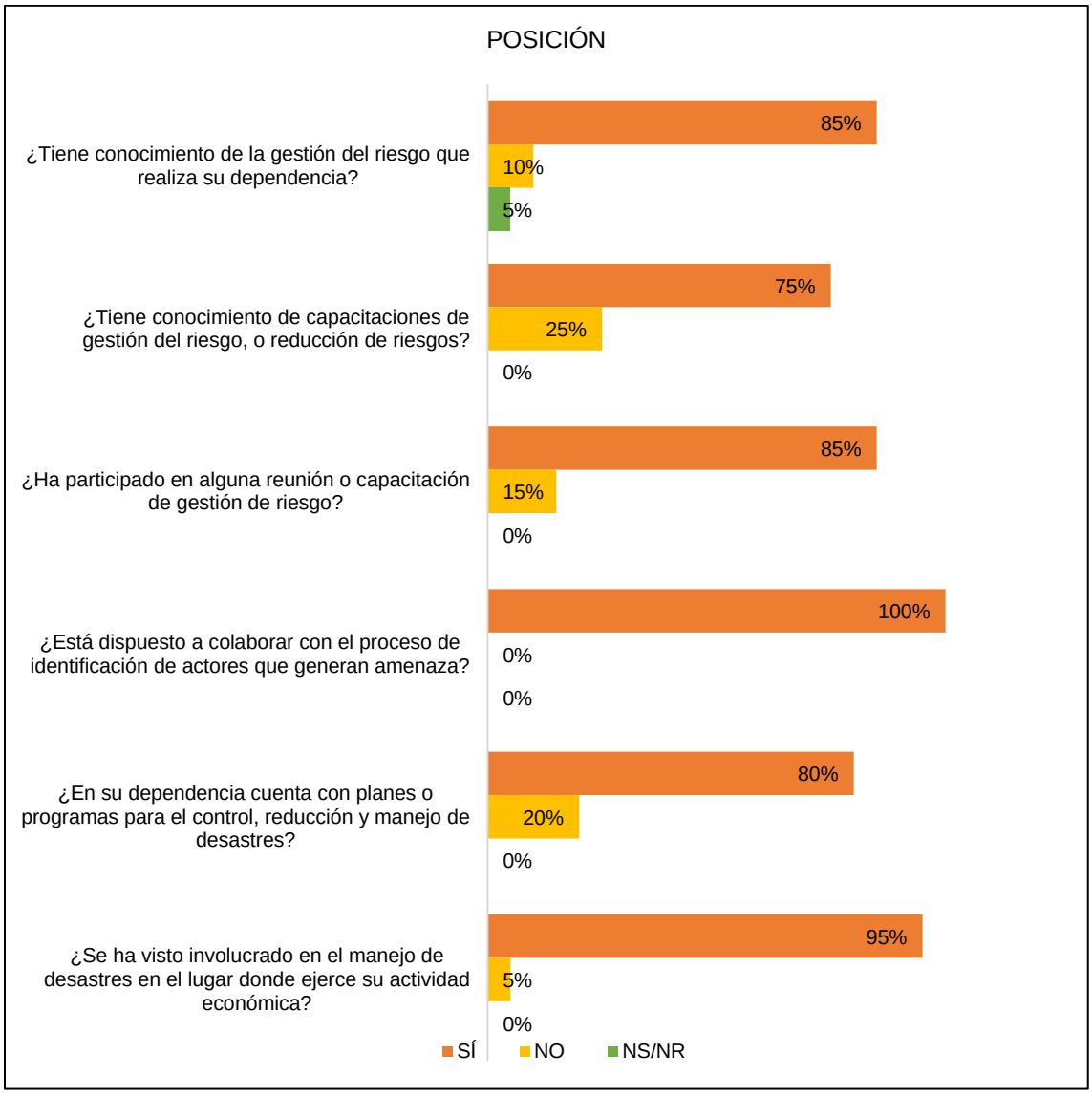
Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.2.3.1 Análisis de Posición, Interés e Influencia

En la **Figura 3.33** se presenta el porcentaje de actores que respondieron de manera afirmativa o negativa a los interrogantes propuestos según los datos de las encuestas en las que se evaluó el parámetro Posición. Para ver en detalle todas las valoraciones y estadísticas de los parámetros de posición, interés e influencia en cada uno de los sectores identificados diríjase al **Anexo 3.9**.

Figura 3.33. Datos Estadísticos para la Valoración del Ítem Posición.



Fuente: Consorcio Algodonal.

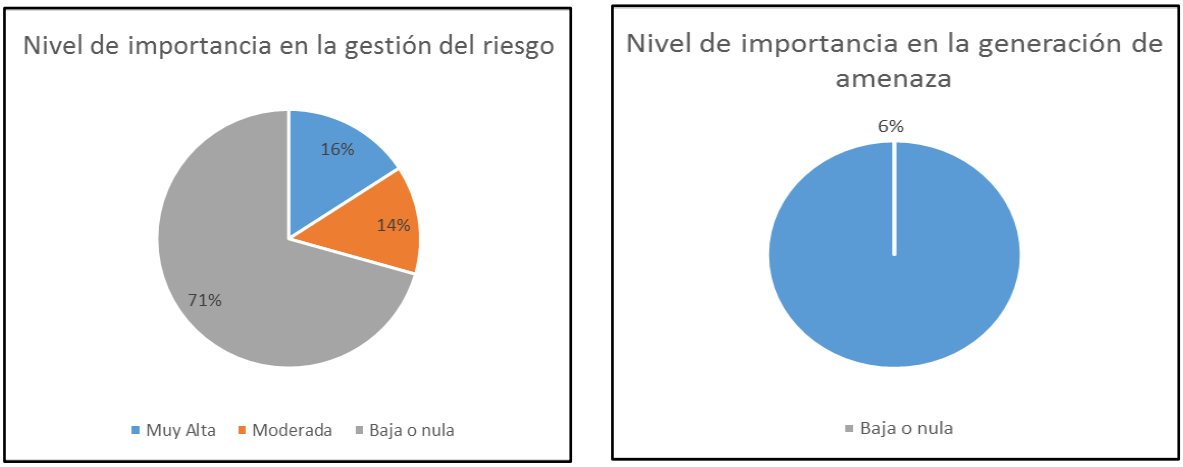
Cabe resaltar que no todos los actores identificados al interior de la cuenca participaron en los espacios determinados por el equipo de trabajo del POMCA. Estos actores fueron caracterizados a partir de la extrapolación de las ponderaciones obtenidas de la categorización de actores asistentes a los encuentros participativos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

3.2.3.2 Determinación del Rol en la Gestión del Riesgo

Para un total de 1084 actores, se realizó la categorización preliminar en la gestión del riesgo. Así, se encontraron 690 actores neutros, 339 actores gestores del riesgo de desastres y 98 generadores de riesgo (Véase **Figura 3.34**).

Figura 3.34. Datos Estadísticos para la Determinación de Roles en la Gestión del Riesgo.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Teniendo en cuenta el análisis de esta información se observa que hay un mínimo porcentaje de actores generadores de amenaza, y este pertenece al sector productivo. Por otro lado, existe un alto porcentaje de actores vulnerables a los eventos de amenaza con mayor recurrencia en la cuenca, para este caso puntual movimientos en masa e inundaciones. En cuanto a la evaluación de la gestión del riesgo predomina el nivel de importancia baja o nula debido a la falta de interés, poca influencia y posición pasiva frente al proceso.

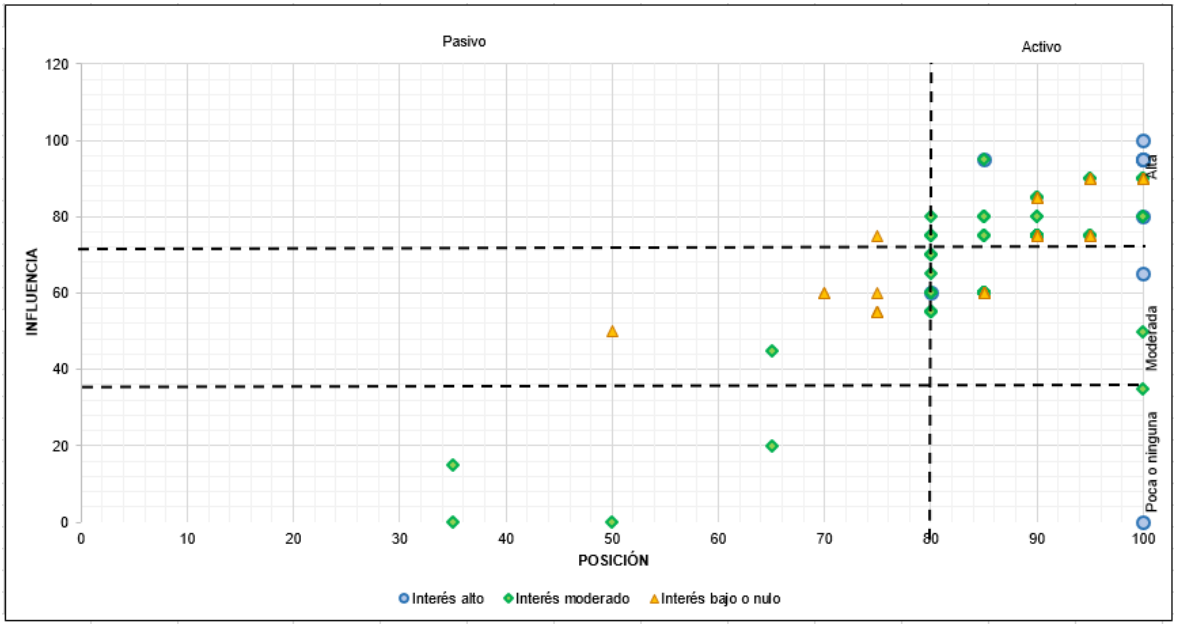
3.2.4 Mapeo de Actores y Priorización

Se representan los resultados obtenidos en gráficas de dispersión de puntos con el fin de ilustrar la relación entre conjuntos de valores, además de esto se exponen los actores priorizados en la gestión del riesgo.

En las figuras (**Figura 3.35, Figura 3.36 y Figura 3.37**) se presentan los mapas de actores del sector político-administrativo, sector productivo y sector civil, respectivamente. Para mayor detalle diríjase al **Anexo 3.9**.

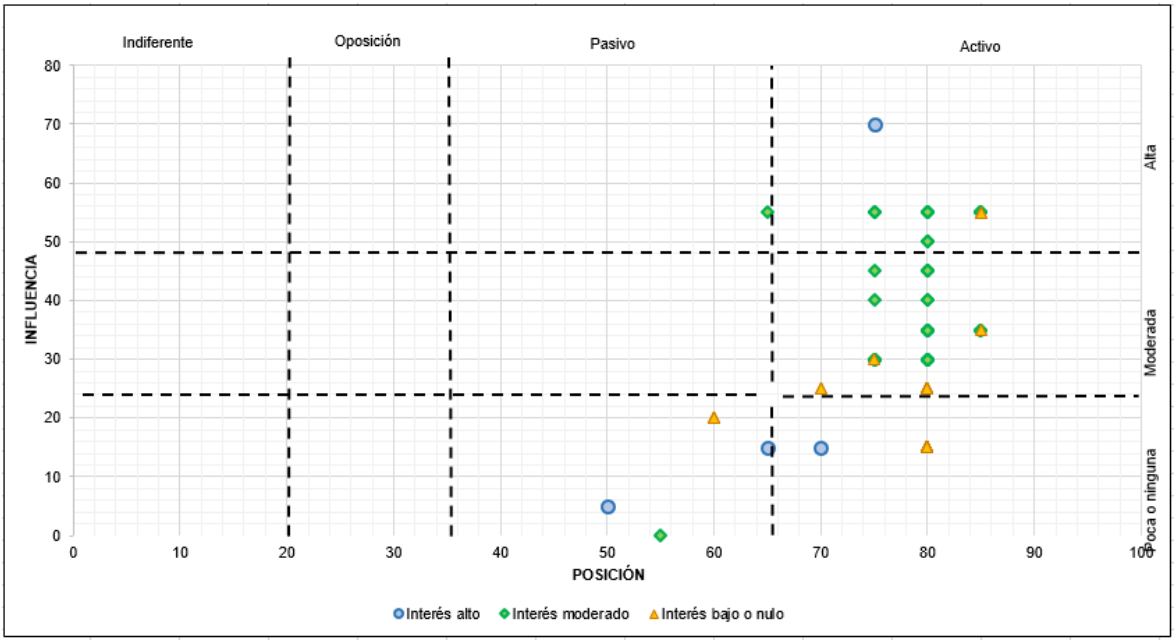
+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.35. Mapa de Actores del Sector Político Administrativo.



Fuente: Consorcio Algodonal.

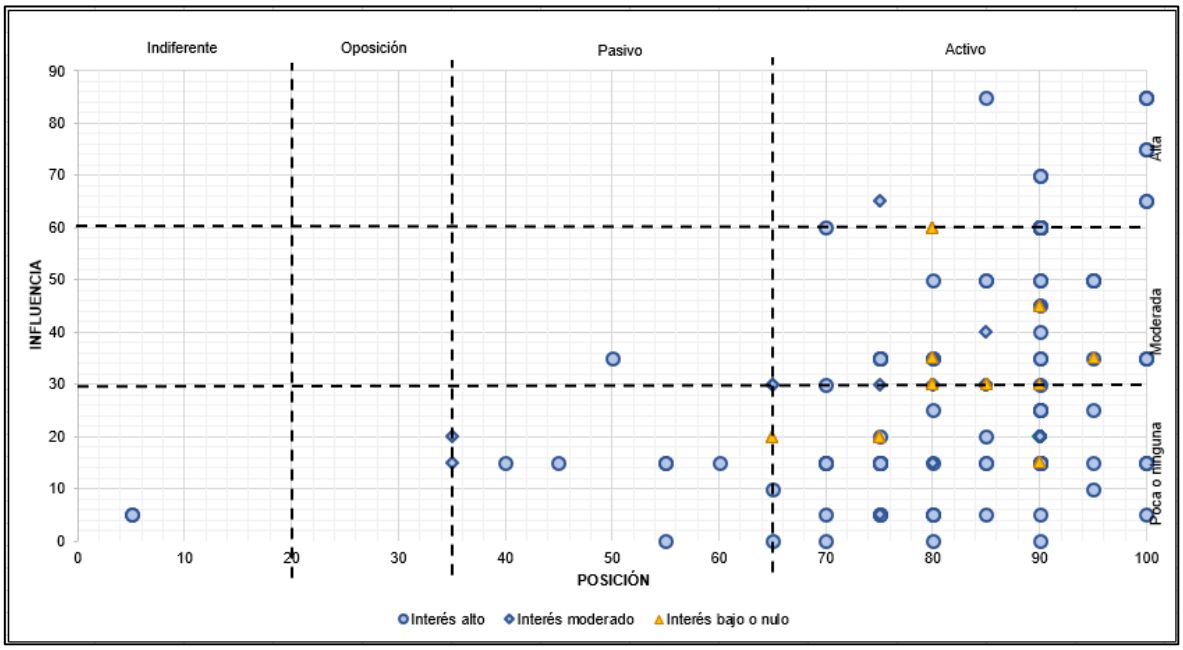
Figura 3.36. Mapa de Actores del Sector Productivo.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 3.37. Mapa de Actores del Sector Civil.



Fuente: Consorcio Algodonal.

3.2.4.1 Priorización de Actores

En la **Tabla 3.18** se presentan listados algunos de los actores que, por el análisis de posición, interés e influencia fueron priorizados y cuantificados de modo porcentual, con base en información proveniente de los espacios de participación.

Con este listado de actores se pretende identificar cuáles y cuántos actores resultan ser una herramienta útil y participativa en los procesos de gestión del riesgo de desastres, es decir, manejo de desastres, conocimiento y reducción del riesgo. Así mismo, se podrán identificar aquellos actores que necesiten algún tipo de capacitación o espacios de acercamiento con el fin de despertar su interés, promover su participación en el proceso y dar a conocer la importancia de la inclusión del componente de gestión de riesgo como una temática transversal del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal.

Tabla 3.18. Priorización de Actores Categorizados según su Posición en la Comunidad.

TIPO DE ACTOR	POSICIÓN	INFLUENCIA	ACTORES PRIORIZADOS	PORCENTAJE DE ACTORES DEL SECTOR
Sector Político-Administrativo	Activo	Alta	Alcaldías y secretarías de El Tarra, Gonzalez, Ocaña y Abrego, entre otros. Oficinas ambientales, Consejos municipales de gestión del riesgo, instituciones de educación superior como la Universidad Francisco de Paula Santander, organismos de socorro, y la	94.57%

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

TIPO DE ACTOR	POSICIÓN	INFLUENCIA	ACTORES PRIORIZADOS	PORCENTAJE DE ACTORES DEL SECTOR
			Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR).	
		Moderada	Oficinas de salud pública, gobierno, planeación y concejos municipales de los municipios de El Tarra y Río de Oro, entre otros.	4.26%
		Poca o ninguna	Coordinación de desarrollo rural y comunitario.	0.39%
	Pasivo	Poca o ninguna	Secretaría de desarrollo social y la jefatura de prensa de El Tarra.	0.78%
Sector Productivo	Activo	Alta	APC EMCAR ESP - Administradora Pública Cooperada Empresa Comunitaria de Río de Oro Cesar.	0.60%
		Moderada	Asociación de Ganaderos y Agricultores de La Playa de Belén (AGALAP), Asociación de Productores Agropecuarios (ASONORTE), Empresa de Servicios Publicos - EMCAGUA, Asociación de Productores de la Sabana (APROSABANA), Aguas de Teorama. Empresa de servicios públicos S.A. Acueducto, Alcantarillado y aseo, Asociacion Agropecuaria De Productores Y Comercializadores Abreguenses Agrocab, entre otros.	33.34%
		Poca o ninguna	Asociacion De Productores Agropecuarios De Convencion Asoproacon, Asociación de Avicultores de El Tarra (ASOAVITAR), Asociación de productores de especies menores "alegre despertar"(Gallinas ponedoras), Comité De Cacaoteros Del Municipio De El Tarra Comicata, entre otros.	54.81%
	Pasivo	Poca o ninguna	Asociación De Piscicultores Del Municipio De El Tarra Asopistar, Cooperativa de Volqueteros de Ocaña (COOVOLQUET LTDA), entre otros.	11.17%
Sector Civil	Activo	Alta	Juntas de acción comunal - Veredas San José de las Pitas, El Chamizo, Corregimiento Burbura, vereda Cotorreras, Alto Viejo, Rosa Blanca, Vijagual y los Barrios Llano Echavez, La Coruña y Alejandría, entre otros.	4.02%
		Moderada	Comunidad Ñatubaiyibari, Comunidad Catalaura, Asociación Promotora Medio Ambiental ASPROMA, Asociación de Usuarios del Distrito de Riego de Pequeña escala Haraganazo, y de mediana escala de Abrego Asudra, Asociación Capitán Largo, ASOJUNTAS Corregimiento Cartagena, Asociación de Juntas Guamal Las Mercedes, y Juntas de Acción Comunal de las veredas El	75.15%

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

TIPO DE ACTOR	POSICIÓN	INFLUENCIA	ACTORES PRIORIZADOS	PORCENTAJE DE ACTORES DEL SECTOR
			Poleo, Mesa Rica, Santa Barbara, Capellanía y Balcones, entre otros.	
		Poca o ninguna	Asociación participativa de mujeres cafeteras, Asociación de mujeres campesinas del corregimiento de Carmelitas Asomucar, Asociación de desplazados San Antonio - San Cayetano, Juntas de Acción Comunal de las veredas Agua Blanca, Santa Cruz, La Campana, Los Cedros, Santa Fé, Pueblo Nuevo y San Carlos, entre otros.	17.97%
	Pasivo	Moderada	Junta de acción comunal de algunos barrios y veredas de los municipios de San Calixto, El Tarra, Ocaña y La Playa.	2.86%

Fuente: Consorcio Algodonal.

3.2.5 Recomendaciones sobre Herramientas de Diálogo de Riesgo

Las capacitaciones relacionadas con el conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres son herramientas que permitirían el acercamiento a aquellos actores que se muestran poco interés en un tema que puede afectarlos en sus actividades cotidianas y económicas.

Por otro lado, se propone generar espacios de participación relacionadas con la gestión del riesgo a nivel regional o local. En dichas jornadas los actores comunitarios, productivos y político-administrativo podrían exponer sus puntos de vista frente al tema, relatar experiencias producto de la ocurrencia de eventos de desastre, y proponer ideas que puedan llegar a dar soluciones a las problemáticas regionales y locales en relación con la gestión del riesgo. Por ejemplo, los actores de la sociedad civil cumplen el papel de reportar las amenazas en cada uno de los diferentes sectores de la Cuenca y especialmente en aquellos sectores que afectan de manera directa sus acciones cotidianas; los actores del sector productivo cumplen la tarea de ejecutar a cabalidad los lineamientos ambientales de preservación y cuidado de los recursos naturales para los que se les ha otorgado permiso; y por último, los actores político-administrativos tendrán el compromiso de gestionar efectivamente los recursos económicos y humanos en la gestión local o regional del riesgo de desastres, esto con el fin de impulsar el desarrollo económico y preservar la cultura en cada uno de los territorios.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4. ESTRATEGÍA DE PARTICIPACIÓN

Generalmente se considera que el aumento de la participación pública en los procesos de toma de decisiones relativos al medio ambiente y al desarrollo es una característica esencial de la gobernanza para el desarrollo sostenible. La Agenda 21, por ejemplo, sostiene que una “amplia participación en la toma de decisiones” es un “prerrequisito fundamental para la consecución del desarrollo sostenible” (UNCED 1992, p. 219).

La participación, además, debe considerarse como un deber y un derecho que tienen todos los seres humanos de hacer parte activa de las decisiones que los afecten.

En el proceso de ordenación de cuencas hidrográficas la estrategia de participación tiene un carácter transversal, en la cual la participación Comunitaria (social y ciudadana) es la base fundamental para todo proceso que promueve el desarrollo sostenible de un territorio, por tanto, esta debe ser proactiva, eficiente y eficaz.

4.1 OBJETIVOS

4.1.1 Objetivo General

Promover el aporte, compromiso y trabajo articulado entre los diferentes actores sociales del territorio. A través del reconocimiento de lógicas sociales, ambientales, culturales, económicas y el intercambio de saberes en la cuenca que permita la construcción de acuerdos y agendas institucionales y comunitarias en el marco del ajuste, actualización e incorporación del componente de gestión del riesgo en al Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Algodonal y de su implementación.

4.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar y vincular al proyecto los actores sociales y de Gestión del Riesgo asentados en la cuenca, mediante espacios de encuentro y discusión participativa.
- Fomentar la participación de las comunidades indígenas a través de la consulta previa y el Consejo de Cuenca, en el proceso del ajuste, actualización e incorporación de la Gestión del Riesgo y Formulación del POMCA.
- Propiciar el desarrollo de espacios de discusión, consulta e intercambio de saberes sobre los fenómenos ambientales, sociales, culturales y económicos que caracterizan el territorio de la Cuenca Hidrográfica con el fin de identificarlos, priorizarlos y definir acciones posibles para su gestión y manejo desde el POMCA.
- Promover la participación organizada de los actores sociales y de gestión del riesgo, mediante los mecanismos normativamente establecidos para tal fin, como es el Consejo de Cuenca orientando y acompañando su conformación y fortalecimiento y la inclusión de su representatividad en otros espacios de planificación y concertación.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Identificar escenarios de articulación de organizaciones locales y regionales con los proyectos adelantados en el territorio, con el fin de propiciar alianzas que contribuyan a la formulación y el desarrollo de propuestas comunes.
- Realizar seguimiento y evaluación de la estrategia de participación en el desarrollo del proceso.

4.2 METODOLOGÍA

4.2.1 Enfoque Metodológico

En las diferentes fases del proceso de actualización del POMCA, iniciando desde el Aprestamiento hasta la Formulación, se promoverá la metodología de Investigación Acción Participativa (IAP), entendida esta como un método de conocimiento y aprendizaje colectivo de la realidad, basado en un análisis crítico con la participación activa de los grupos de actores sociales implicados en la identificación de los problemas que los afectan y de las necesidades que tienen. Con el descubrimiento de recursos y sus potencialidades, se busca la combinación de dos procesos: conocer y actuar, para que estos procesos conlleven al planteamiento y la concertación de acciones conjuntas y coordinadas, para la construcción de acuerdos y agendas conjuntas, municipales y regionales, mediante una apropiación constante de conocimientos y compromisos con la realidad vivida, que permitan verdaderos cambios.

Por lo tanto, la Investigación Acción Participativa es un proceso dialéctico continuo en el que se analizan los hechos, se conceptualizan los problemas, se planifican y se ejecutan las acciones en procura de una transformación de los contextos, así como a los sujetos que hacen parte de los mismos. “Una de las características propias de este método, que lo diferencia de todos los demás, es la forma colectiva en que se produce el conocimiento, y la colectivización de ese conocimiento.” (Fals y Brandao: 1987, 18).

En ese sentido, tanto la labor investigativa como la labor pedagógica de construcción de conocimiento, reconocen a los sujetos que hacen los procesos sociales y los reúne en la búsqueda y consolidación de propuestas transformativas de su compartida realidad. En ese orden de ideas, la IAP transforma a los sujetos y al tiempo transforma su propia realidad, de tal manera que es una pedagogía de la transformación, tal y como años después lo postulara Freire y otros Pedagogos Críticos[1].

La IAP está orientada a reconocer los participantes como sujetos centrales en un proceso de formación aprendizaje que busca generar conciencia desde la reflexión individual y colectiva, para su transformación que conlleve al cambio de sus realidades, mediante el redescubrimiento del saber popular, la producción de conocimiento, actualización de información y realidades, articulando los aportes de la ciencia y el saber popular, logrando intercambios constructivos entre la institucionalidad, el equipo consultor, la sociedad civil organizada y la comunidad a través de un diálogo que concede un rol activo a los diferentes

[1] I ENCUENTRO HACIA UNA PEDAGOGÍA EMANCIPATORIA EN NUESTRA AMÉRICA. Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini. Publicación Anual - Nº 1.

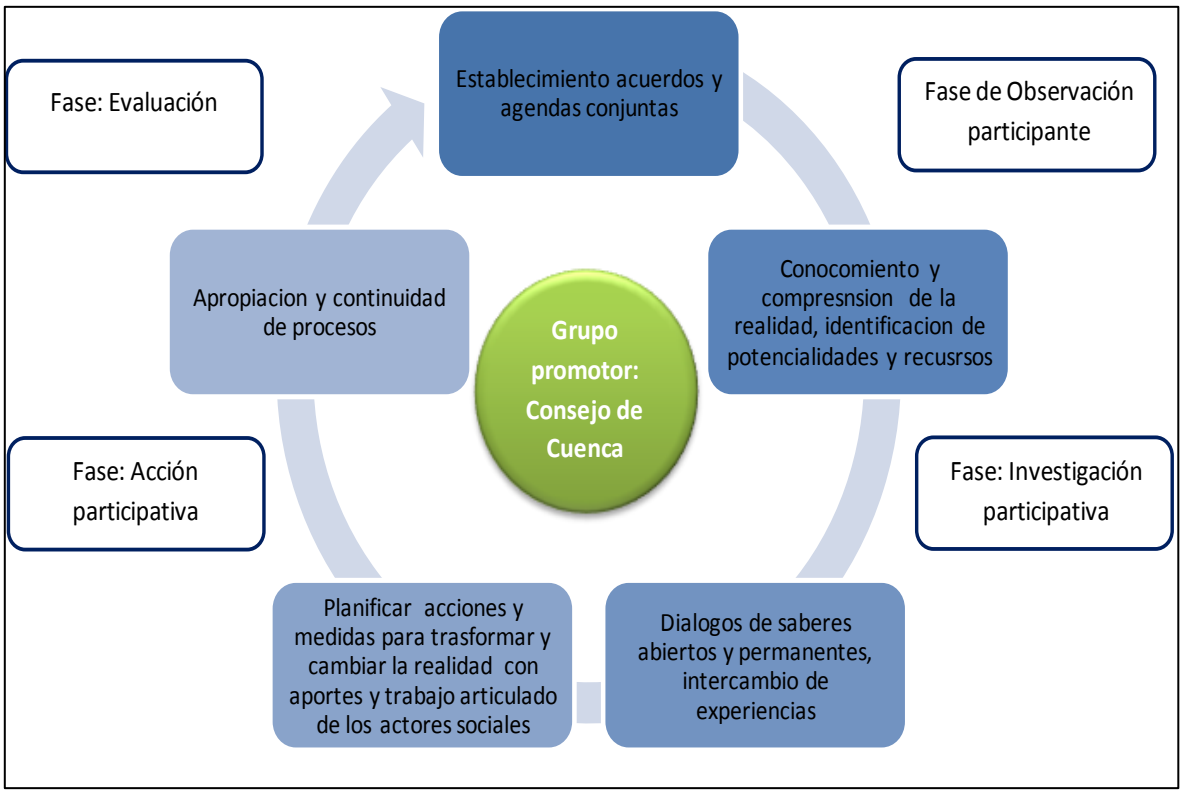
+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

actores, estimulando su participación y promoviendo el planteamiento de alternativas de solución a necesidades, anhelos y/o expectativas encontradas.

Es en la práctica de donde se deriva el conocimiento necesario para transformar la sociedad. Aún más: que así mismo en este paso y de ese sentir de la praxis, también se deriva un saber y un conocimiento científico (Fals Borda: 1983: 2).

En la **Figura 4.1** se presenta los Elementos y fases de la IAP en el POMCA.

Figura 4.1. Elementos y Fases de la IAP en el POMCA.



Fuente: Consorcio Algodonal.

En la IAP, en el POMCA se seguirán básicamente las siguientes fases: a) La observación participante, en la que el investigador en este caso el equipo técnico de la consultoría, se involucra en la realidad de la cuenca, relacionándose con sus actores en los encuentros participativos y en el trabajo de campo. b) La investigación participativa, en la que se diseña las fases del POMCA según los componentes del mismo y se eligen los métodos de conocimiento de la realidad, recolección y validación de información con los actores sociales c) La acción participativa implica, primero, transmitir la información obtenida al resto de la comunidad, retroalimentar la misma, promover el aporte, compromiso y acción articulada de los diferentes actores para plantear alternativas de solución, como escenarios deseados en la cuenca y las acciones a realizar para lograrlos, d) La evaluación, estimando la efectividad del proceso evidenciado en cuanto al desarrollo de nuevas actitudes, en la generación de consensos y construcción de agendas en pro de la cuenca y de los actores que la integran.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

La IAP, como fundamento de una formación para la trasformación, debe contar con un grupo promotor, con sujetos reconocidos como sujetos de saber, participantes y actuantes, con representatividad como el Consejo de Cuenca, como eje fundamental para impulsar, construir, ejecutar y hacer seguimiento al POMCA.

La participación así entendida contempla en este ejercicio los siguientes aspectos: 1. Información permanente en todo el proceso con los actores sociales presentes en la cuenca; 2. Representatividad reflejada en el reconocimiento de los diferentes actores con injerencia en la cuenca, lo cual conlleva a la reconformación y reactivación del consejo de la cuenca como un ente de consulta permanente; 3. Diálogo como un mecanismo de comunicación y de generación de espacios de intercambio; 4. Negociación para poder encontrar opciones de solución con beneficio mutuo y 5. Concertación, en espacios en los cuales los distintos actores involucrados en la ordenación de la cuenca logren acuerdos básicos.

El desarrollo de la estrategia de participación se llevará a cabo mediante escenarios y rutas metodológicas que permitan un abordaje de los diferentes actores y públicos. Quienes de manera gradual definirán espacios formales de encuentro, construirán una conciencia colectiva de las realidades que se viven en la cuenca, identificarán mecanismos de negociación entre actores y nuevas formas de hacer las cosas con el fin de establecer prioridades y objetivos comunes a lograr.

Los escenarios de encuentro y diálogo propuestos son:

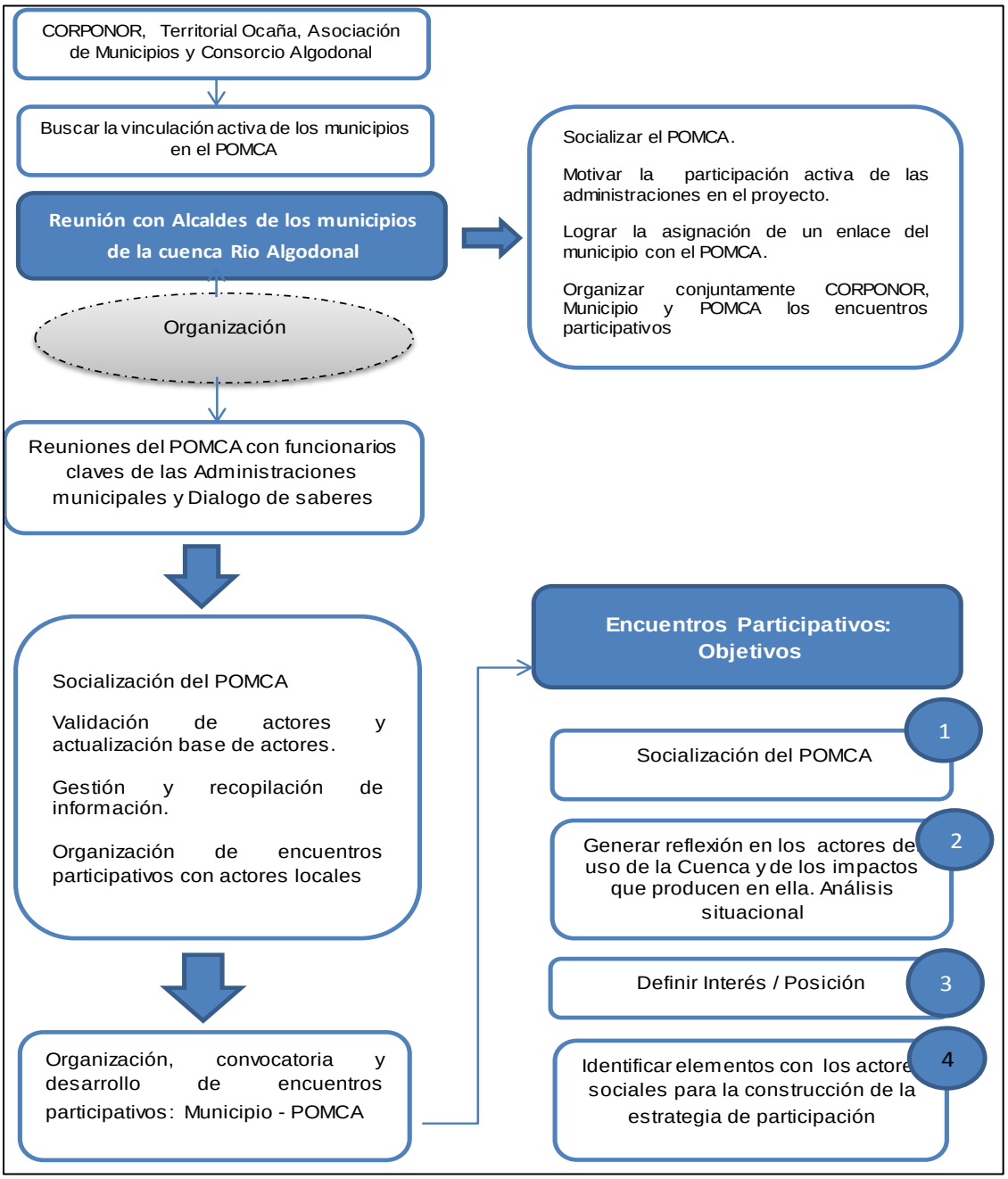
- **Vinculando los Actores Locales desde las Administraciones Municipales:** Socializar el POMCA a los Alcaldes y equipos de trabajo, sensibilizarlos sobre la importancia del mismo, del papel que juegan en la Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Algodonal y en la motivación para la participación de los actores locales en el proceso.
- **Reconociendo y Construyendo el Nuevo Territorio de la Cuenca**: mediante encuentros participativos por sectores o categorías de actores. Además de encuentros conjuntos de diálogo, intercambio de información y experiencias, resolución de conflictos, planteamiento de soluciones y establecimiento de acuerdos y compromisos.
- **Identificando y Vinculando Espacios de Planeación y Concertación Regional y Municipal**, como son: Consejos de Gestión del riesgo, comités de educación ambiental, comités de planeación territorial y consejos de desarrollo rural, entre otros.
- **Aprendiendo de la Experiencia y Empoderando el Consejo de Cuenca**: para lograr una participación efectiva y cualificada en el proceso de ordenación y manejo de la cuenca, es necesario conocer y analizar las experiencias pasadas, como la desarrollada por la instancia consultiva, para retomar fortalezas y proponer acciones de mejora a tener en cuenta en el nuevo consejo de cuenca, de conformidad a la resolución 509 de 2013.
- **Consulta Previa**: es otro escenario de participación que se desarrolla, desde un enfoque de IAP, con base en el marco normativo, en el relacionado con la vinculación de la comunidad étnica Motilón Bari asentada en la cuenca.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- **Retroalimentación de Diálogos de Saberes en la Planeación de la Cuenca**: Propiciar espacios de encuentros y planeación entre diferentes actores, promoviendo la corresponsabilidad y adopción de compromisos, establecimiento de acuerdos conjuntos, como la conformación y consolidación de redes institucionales y comunitarias.

Los escenarios mencionados se detallan de la **Figura 4.2** a la **Figura 4.5**.

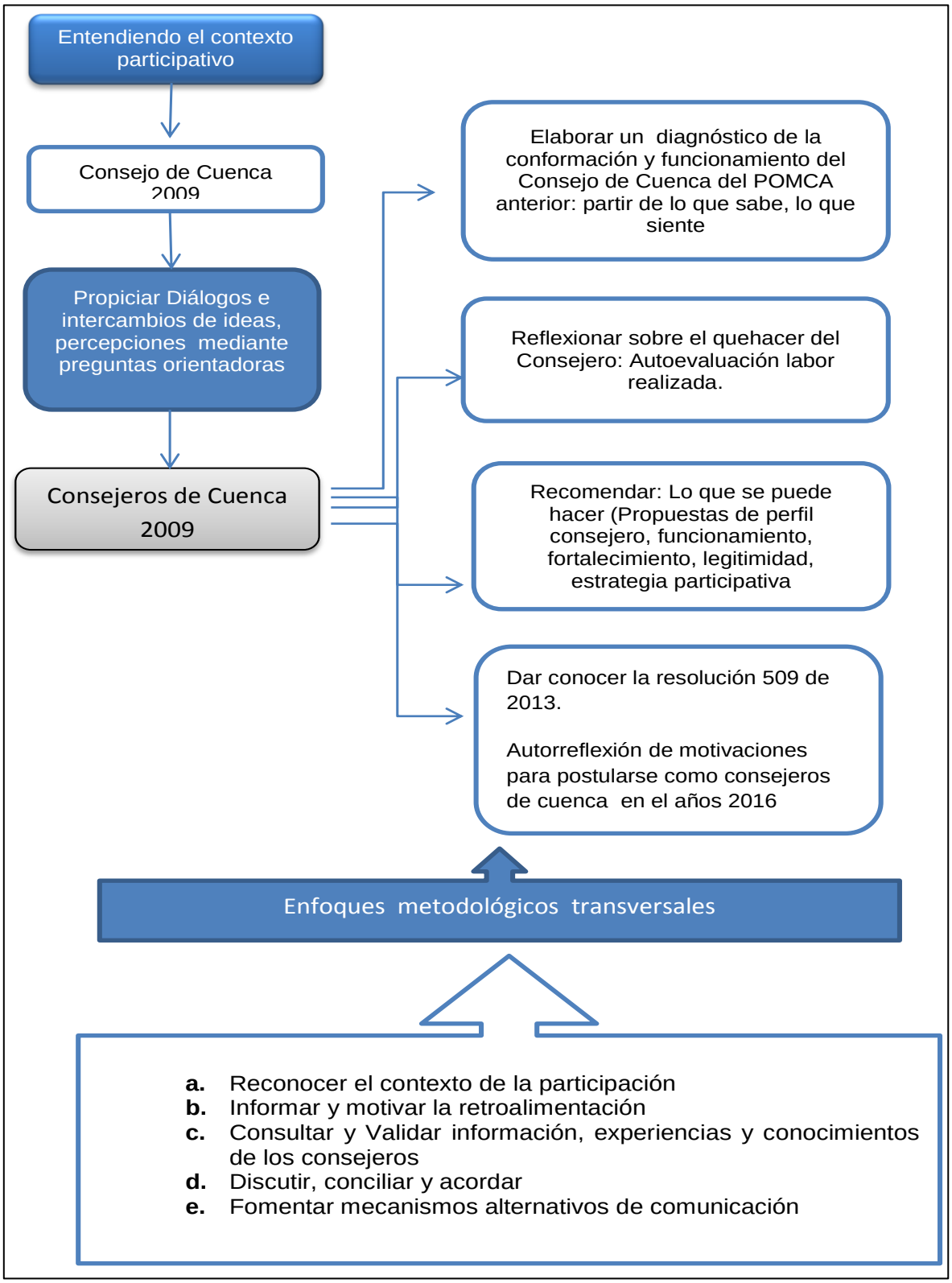
Figura 4.2. Vinculando los Actores Locales desde las Administraciones Municipales.



Fuente. Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

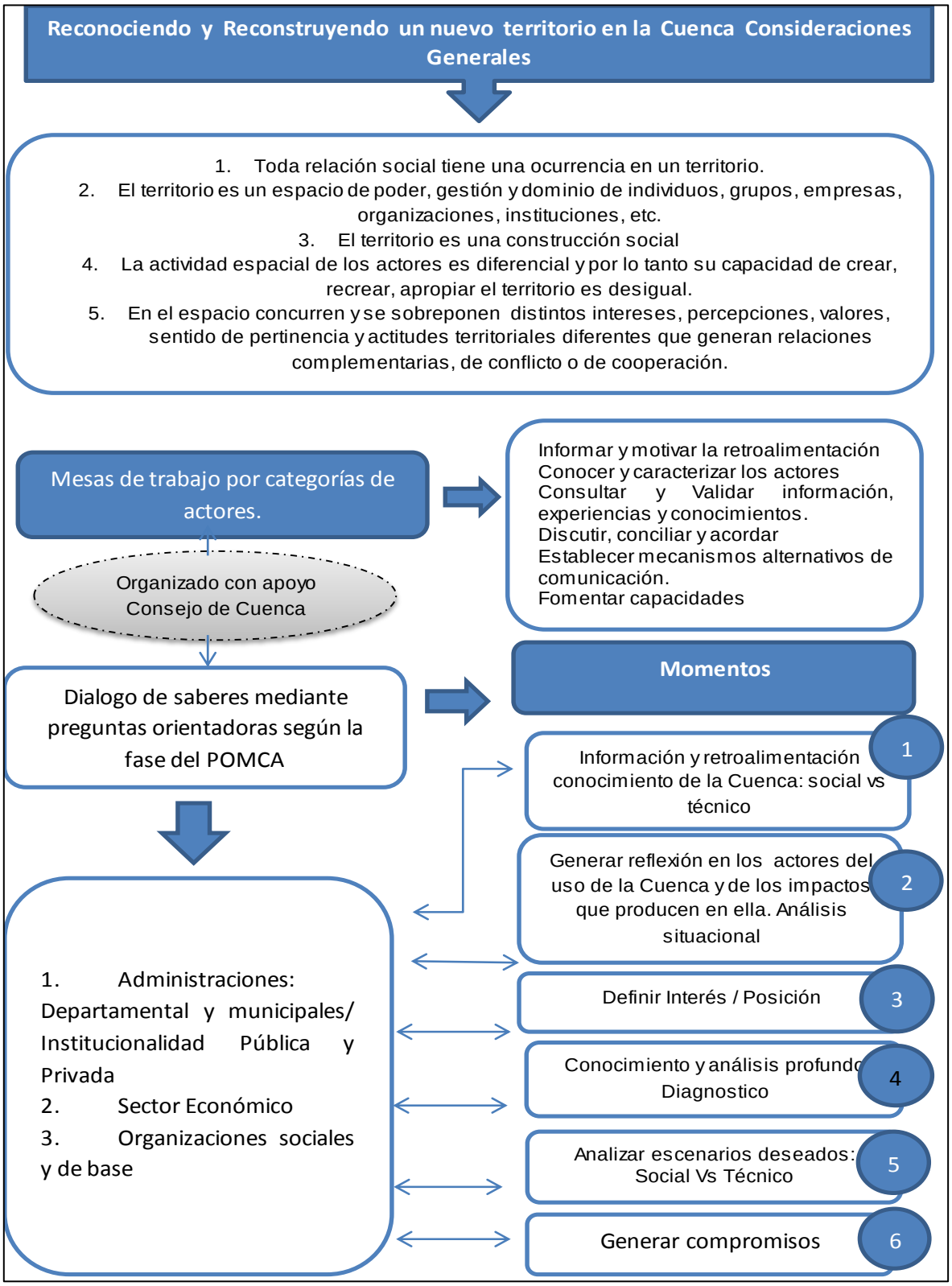
Figura 4.3. Aprendiendo de la Experiencia.



Fuente. Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

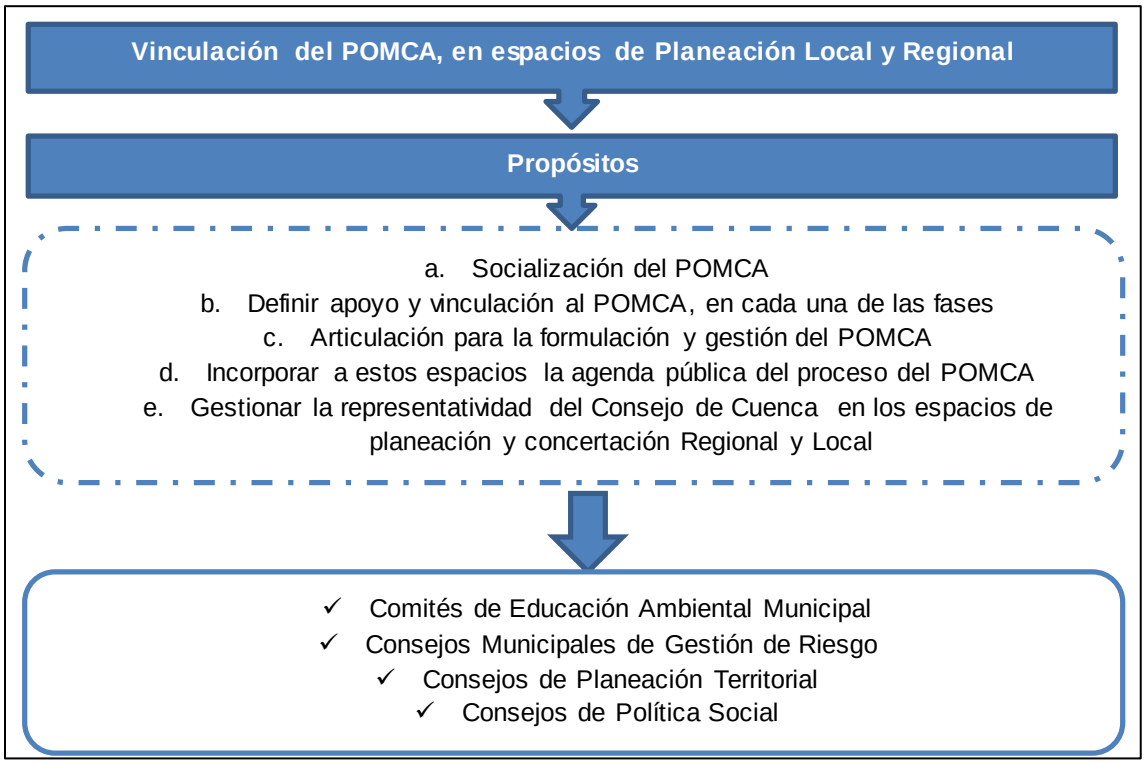
Figura 4.4. Reconociendo y Reconstruyendo un Nuevo Territorio en la Cuenca.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 4.5. Identificando y Vinculando Espacios de Planeación y Concertación Local en el POMCA.



Fuente: Consorcio Algodonal.

4.2.2 La Participación de las Comunidades Indígenas en el POMCA

Como se mencionó en el capítulo 3, en el área de jurisdicción de la cuenca se encuentran los resguardos indígenas Motilón Bari y Catalaura La Gabarra, pertenecientes a la etnia Motilón Bari. Debido a la presencia de estas comunidades en la cuenca, y en consecuencia con el respeto a los derechos de las comunidades étnicas del país, se debe surtir el proceso de **Consulta Previa** de conformidad a lo establecido en el convenio 169 de 1989 y ratificado por Colombia en la Ley 21 de 1991.

Como mecanismo de participación (ver **Tabla 4.1**), la consulta previa es el escenario propicio para que las comunidades étnicas presentes en la cuenca expresen y resuelvan todas sus dudas; comuniquen sus preocupaciones; expliquen sus formas de relacionarse con el Río Algodonal, y entablen un diálogo a través del cual se llegue a acuerdos que permitan avanzar en la construcción del POMCA.

En el Decreto 1076 de 2016, en el Artículo 2.2.3.1.6.7., con base en el Decreto 1640 de 2012 en su Artículo 30, se establece que en la fase de aprestamiento se desarrollará la etapa de pre consulta de la consulta previa a las comunidades étnicas presentes en la cuenca. Esta se hará de acuerdo con los procedimientos establecidos para tal efecto (ver **Tabla 4.2**), dando inicio al proceso de consulta previa el cual será dirigido y garantizado por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, igualmente harán parte de él los

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

interesados en desarrollar el proyecto, en este caso CORPONOR, y como invitados participarán los entes de control y autoridades de orden local, departamental y nacional.

Tabla 4.1. Características de la Consulta Previa.

CONSULTA PREVIA	
Proceso de diálogo intercultural	Busca garantizar la participación real, oportuna y legitima de los grupos étnicos en la toma de decisiones.
Mecanismo de protección	A la integridad cultural de las comunidades étnicas y a los usos y costumbres propias de estas comunidades.
Mecanismo de participación	En Colombia la participación ostenta el rango de derecho fundamental, por lo cual el proceso de consulta se debe desarrollar de forma: libre, previa e informado.

Fuente: Consorcio Algodonal.

Tabla 4.2. Proceso de Consulta Previa.

PROCESO DE CONSULTA PREVIA	
1. Certificación de presencia de comunidades	La cual es solicitada por CORPONOR a la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, que para el caso del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Algodonal emite el Certificado No. 834 de junio de 2015.
2. Coordinación y Preparación	Se identifican los funcionarios de cada entidad para la consulta previa. Se coordinan acciones idóneas y oportunas con las entidades.
3. Preconsulta (C-461 de 2008)	Se explica en qué consiste la consulta, el proyecto y sus impactos. Se construye la ruta metodológica de la consulta previa.
4. Consulta Previa	I. Apertura. II. Análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo. III. Formulación de Acuerdos. IV. Protocolización de acuerdos.
5. Seguimiento de acuerdos	Al cumplir todos los compromisos pactados se hace el cierre de Consulta Previa.

Fuente: Consorcio Algodonal, Ministerio del Interior 2014.

Como parte de la estrategia de participación de la etnia Motilón Barí en la construcción del POMCA del Río Algodonal, el equipo de los seis enlaces definidos por las autoridades indígenas y CORPONOR, así como las cuatro personas de la comunidad que harán las veces de guardabosques y apoyo al POMCA, recibirán capacitación sobre los POMCA (**Anexo 4**).

Esta capacitación les permitirá conocer y entender los alcances e importancia del POMCA, y así, ellos podrán hacer las veces de socializadores o comunicadores de esta información en su comunidad. Igualmente, los caciques, sabios y mayores participarán en la elaboración de la cartografía social, actividad para la cual se capacitó a los enlaces y guardabosques de los resguardos en talleres que se realizarán en el territorio de los Barí.

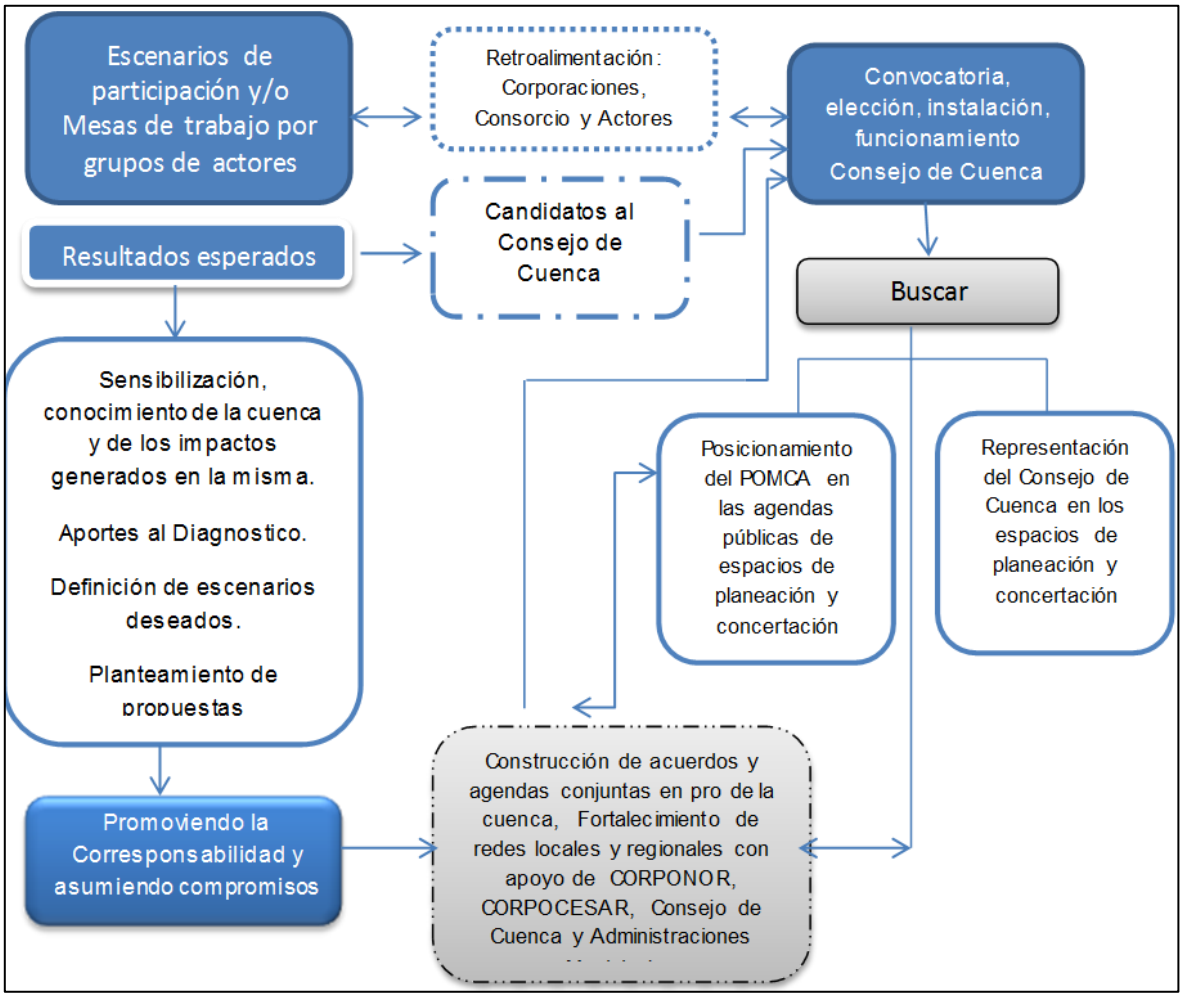
4.2.3 Construcción de Acuerdos y Consensos

La construcción de Consensos y Acuerdos, que es en una de las finalidades de la estrategia de participación, es un proceso de planificación prospectiva. Para este es fundamental establecer escenarios, para que además del diálogo abierto y el intercambio de información,

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

se pueda discutir hasta encontrar consensos y acuerdos frente a la ordenación, manejo y desarrollo territorial de la cuenca. Este proceso implica grandes retos, ya que en la búsqueda de consensos emergen conflictos y contradicciones que dificultan la validación y toma de decisiones a partir de las visiones e intereses de los actores de la cuenca. Para lograrlo se deben abordar los problemas, intereses y expectativas encontradas mediante la resolución de conflictos; evitando los juicios de valor; otorgando opciones creativas, mediante lluvia de ideas, diálogos abiertos y transparentes que posibiliten tomar las mejores decisiones colectivas para la conservación, protección y recuperación ambiental de la cuenca. (Ver **Figura 4.6**).

Figura 4.6. Encuentro de Diálogos y Saberes para la Planeación en la Cuenca y la Construcción de Consensos.



Fuente: Consorcio Algodonal.

La construcción de acuerdos y agendas conjuntas hace necesario:

- Motivar la participación activa de los actores claves en las diferentes fases del POMCA, donde además de brindar aportes al proceso desde de su conocimiento, se vaya haciendo una apropiación de conceptos técnicos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Promover en el desarrollo de los encuentros participativos[2].
  - Una mirada ***más proactiva*** orientada a la identificación de *estrategias de acción* para el manejo de la problemática ambiental de la cuenca, que al cuestionamiento.
  - Una mirada que ***relaciona problemas con soluciones*** antes que como instancias o fases independientes.
  - Una mirada más ***centrada en la actividad humana*** como base para inducir el mejoramiento de la calidad ambiental de la cuenca y no solo en la identificación de los efectos ambientales de dicha actividad.
  - Una mirada más ***pedagógica y de concertación*** del proceso participativo que sólo de consulta o información.
  - Una mirada de ***carácter local en el contexto regional*** que obliga a establecer los aspectos que son tema del manejo compartido con la región.
- Identificar puntos de encuentro y desencuentro con el proceso, como entre actores. Que permita contar con elementos para potenciar o mejorar para la construcción de una identidad colectiva alrededor de unos objetivos comunes.
- Analizar fortalezas y debilidades al interior de las diferentes instituciones y organizaciones participantes, con relación a los compromisos y aportes que pueden dar para la recuperación, protección y conservación de la cuenca, y se determinen posibles acciones para su fortalecimiento y empoderamiento.
- Conocer las líneas de acción, agendas, planes de trabajo de las instituciones y organizaciones claves para el proceso, como de los espacios locales de planeación mediante el diseño y diligenciamiento de una matriz de información que permita identificar recursos institucionales, además de la inclusión de objetivos comunes alrededor de la cuenca y de la ejecución del POMCA y de indicadores de gestión individuales como colectivos.
- Promover el análisis y planificación de procesos de interlocución y negociación de la agenda en diferentes niveles ya sea local, regional y nacional.
- Consolidar acuerdos concretos con otras organizaciones sociales e instancias gubernamentales de decisión.

4.2.4 Lineamientos Metodológicos

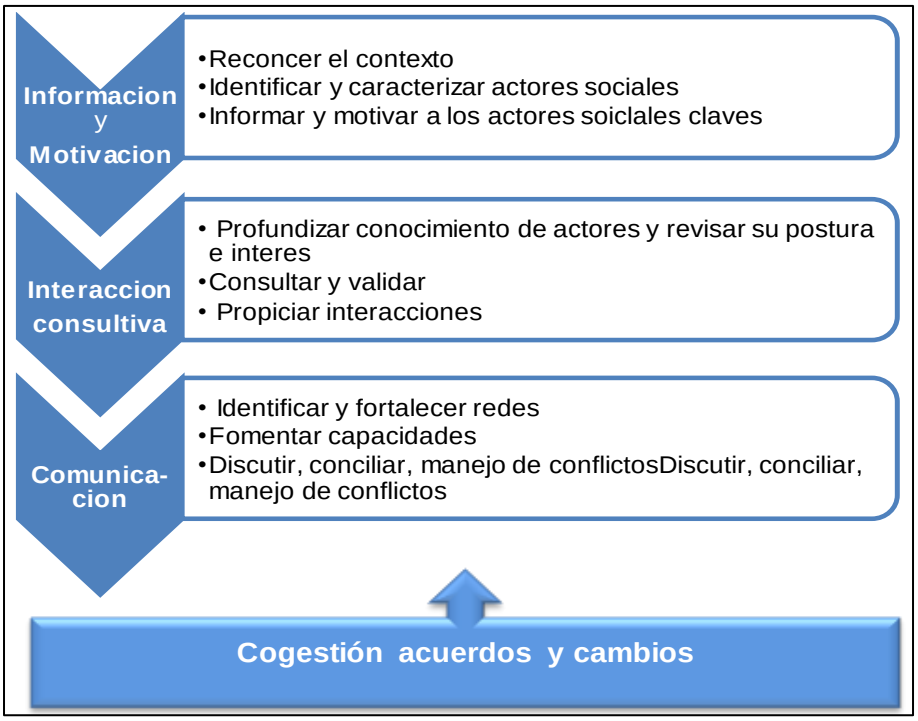
El desarrollo de la estrategia de participación se acompaña además de una serie de lineamientos metodológicos para el abordaje de los diferentes actores en cada etapa del POMCA. Los lineamientos que se proponen son flexibles y dinámicos pues buscan estimular la participación progresiva de los actores según su nivel de apropiación del proyecto, en el conocimiento, planificación y ordenamiento de su territorio. Su uso puede ser consecutivo y paralelo a las fases del plan, pero depende del avance logrado en cada

[2] Ministerio del Medio Ambiente. Guía para la formulación de Planes de Acción Ambiental Local, Consultor Universidad Nacional de Colombia, IDEA 1999.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

contexto y con cada grupo de actores, los lineamientos a tener en cuenta se evidencian en la **Figura 4.7**.

Figura 4.7. Lineamientos Metodológicos de la Estrategia de Participación.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Los lineamientos propuestos se describen a continuación:

4.2.4.1 Lineamiento 1. Información, Motivación y Retroalimentación

La participación requiere de intercambio de información, ya que este es el punto de partida en el proceso de planificación participativa, para lo cual se proponen los siguientes pasos.

- **Reconocer el Contexto.** Antes del primer acercamiento del equipo técnico a los actores sociales se hace necesario conocer el contexto específico del territorio de la cuenca, entre otros aspectos, como: su división administrativa, los actores institucionales que representan los territorios, las dinámicas económicas, políticas y ambientales que lo caracterizan. Este conocimiento facilita y orienta la definición de la estrategia de diálogo inicial, así como la creación de mensajes y la definición de los medios más apropiados.
- **Conocer Actores Sociales de la Cuenca.** La identificación y caracterización de los actores planteada en la fase de aprestamiento, permite determinar un conocimiento inicial de los mismos y así, establecer unas herramientas de diálogo acordes a su postura, intereses que contribuyan a su participación activa en el proceso.
- **Informar y Motivar a los Actores Sociales.** El primer contacto tiene la intención de brindar información sobre el proceso, socializar sus objetivos, alcances y

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

estrategias, los mensajes y medios que se utilicen son fundamentales para despertar el interés de los actores en vincularse y participar en el proceso. Se busca crear mecanismos y canales abiertos que de manera permanente propicien la información y retroalimentación, entre los actores en los diferentes niveles.

4.2.4.2 Lineamiento 2. Interacción Consultiva

Es un nivel más avanzado de participación, donde se deben propiciar interacciones que permitan consultar las opiniones, percepciones y conocimientos que tengan los actores sobre las dinámicas sociales, económicas o ambientales de la cuenca. También busca conocer con mayor profundidad a los actores clave y facilitar el reconocimiento y comunicación entre ellos, para fomentar formas y mecanismos de diálogo, discusión e intercambio.

- **Profundizar el Conocimiento de los Actores y Revisar su Postura e Interés.** La primera interacción se orienta a profundizar el conocimiento que se tiene de los actores a partir de la caracterización inicial con relación al reconocimiento de sus intereses y de la postura en la medida en que ha dado el desarrollo del POMCA. Las herramientas y técnicas diseñadas para este fin permiten establecer un diálogo más estructurado con los actores o grupos de actores de la cuenca. Este conocimiento se va profundizando en la medida que se hacen evidentes sus percepciones y opiniones durante el proceso.
- **Interactuar, Consultar y Validar.** Se orienta a la retroalimentación de información, experiencias y conocimientos de los actores clave durante todo el proceso. El equipo técnico establece mecanismos de consulta y diálogo permanente para validar avances, precisiones sobre la situación de la cuenca, participación y vinculación de actores o grupos de actores clave, etc. Se trata de reconocer la importancia de la voz de los actores en la planificación y proyección de su territorio.

Es fundamental generar intercambios de distintos niveles entre los actores, y entre estos y el equipo técnico, con el fin de que haya un reconocimiento de la diversidad y un creciente intercambio de saberes y procesos sociales y técnicos como base para la discusión y el establecimiento de acuerdos.

4.2.4.3 Lineamiento 3. Comunicación como Medio para la Concertación

La comunicación como mediadora para la participación de los actores en los procesos de desarrollo, promueve la identificación, reflexión y comprensión colectiva de los problemas que afectan el territorio, en búsqueda de abordar y establecer soluciones acordes con el contexto y con las capacidades de sus habitantes. La comunicación también se convierte en una opción para negociar y hacer resolución de conflictos. Teniendo en cuenta las diversas visiones e intereses de los actores en la cuenca en la búsqueda de consensos emergen conflictos y contradicciones que dificultan la validación y toma de decisiones. Este lineamiento se orienta con las siguientes acciones.

- **Organizar y Fortalecer Redes.** La instancia consultiva y representativa de los actores en el POMCA será el consejo de cuenca, cuya conformación debe garantizar transparencia, diversidad e inclusión como punto de partida para la

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

concertación. Con el ánimo de fortalecer este mecanismo, se propone identificar las redes existentes o potenciales, incluyendo espacios locales de planeación y concertación, promoviendo su creación y/o fortaleciéndolas a través de mecanismos de diálogo flexibles y abiertos que faciliten la comunicación entre diversos actores.

- **Fomentar Capacidades.** No basta únicamente con animar las formas de organización social, sino que se busca brindar espacios para la creación y fomento de capacidades que soporten la planificación y comunicación comunitaria. Espacios orientados a que los actores tengan mejor comprensión de los problemas de la cuenca y puedan plantear y construir alternativas de solución con base en el uso de herramientas y mecanismos pertinentes.
- **Discutir, Conciliar y Acordar.** La comunidad organizada y con mejores capacidades para la participación, tiene mayor potencial para establecer acuerdos y tomar decisiones. Se busca promover y fomentar los escenarios y espacios adecuados para la construcción de los acuerdos con autonomía de los actores.

4.2.4.4 Lineamiento 4. Cogestión de Acuerdos y Cambios

Los últimos lineamientos propuestos requieren una etapa superior de participación de los actores, quienes ya organizados y reconociéndose como parte fundamental de la planificación del territorio, han establecido acuerdos y concertaciones para la aprobación del POMCA, donde se busca además la generación de agendas locales y regionales alrededor de la conservación, protección y recuperación de la Cuenca Hidrográfica. Por ello, el lineamiento se orienta al establecimiento de mecanismos alternativos de comunicación que puedan ser apropiados por los actores para fomentar la articulación de esfuerzos y el desarrollo de compromisos en el seguimiento y evaluación de la ejecución del plan. Los enfoques propuestos en esta ruta son.

- **Fomentar Mecanismos Alternativos de Comunicación**. Con las capacidades adquiridas, los actores organizados en el Consejo de Cuenca, mantienen una interacción con las redes locales, haciendo fluir la información, promoviendo espacios de reflexión e intercambio frente a los problemas y alternativas de solución. Se debe garantizar el diálogo entre diversos niveles de actores y la retroalimentación técnica de los procesos con las comunidades e instituciones.
- **Articular Esfuerzos y Compromisos**. Las redes identificadas y vinculadas a través de los representantes del Consejo de Cuenca, deben contar con escenarios reconocidos y animados por la Corporación para articular los esfuerzos institucionales y comunitarios en el establecimiento de compromisos que garanticen el seguimiento a los programas y proyectos que se desarrollen en la cuenca.

4.3 FUNDAMENTOS TEÓRICO CONCEPTUALES Y NORMATIVOS

4.3.1 Marco Teórico Conceptual

El concepto de ordenamiento territorial y en este caso de una Cuenca Hidrográfica se ha abordado desde diferentes disciplinas y más recientemente desde visiones más integrales, interdisciplinarias e incluso interculturales. Reconocer el territorio como una construcción

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

cultural hace que el ordenamiento no se pueda quedar sólo en darle cierto orden a la intervención sobre el espacio geográfico, sino que implica valorar los significados diversos que puede tener dicho espacio para los diferentes grupos humanos que lo habitan.

La búsqueda de la conservación y desarrollo sostenible es el principal reto que enfrenta la humanidad en estos tiempos, se trata no solamente del uso racional de los recursos naturales que aún quedan, de restablecer el equilibrio y armonizar las dinámicas y procesos de desarrollo social con la sostenibilidad de los ecosistemas que sustentan la vida. Sino también la búsqueda de un pensamiento nuevo de hombres y mujeres respecto a la forma de vida que han mantenido hasta ahora y la forma de vincularse con su medio, que implica la participación decidida, consiente y activa de toda la sociedad. Especialmente de aquellos actores que por acción u omisión influyen y afectan de manera directa el territorio, los actores clave de la cuenca son "*imprescindibles para planificar las acciones necesarias a la misma, a partir de la vivencia del territorio que les da un lugar estratégico a dichos actores en su manejo*".

Se requiere, también fortalecer procesos participativos mediados por componentes comunicativos que potencien la voz de la sociedad civil y de la comunidad en general como una forma de velar que las ejecutorias gubernamentales respondan a las expectativas y requerimientos de la comunidad de la cuenca y que se avance en los procesos de inclusión social y desarrollo humano.

El papel de la sociedad civil organizada y de la comunidad es de suma importancia para alcanzar este objetivo, se trata de velar por el efectivo cumplimiento de las obligaciones del Estado y convertirse en la conciencia crítica de la sociedad, tanto para sensibilizar al Estado como a la sociedad misma sobre su responsabilidad. Al respecto, Toro y Rodríguez (2001: 22) plantean que: "La libertad no es posible sino en el orden. Pero el único orden que produce libertad es el que yo construyo, en cooperación con otros, para hacer posible la dignidad humana para todos. Esta construcción colectiva ocurre ya sea actuando directamente o a través de representantes confiables".

En este sentido es oportuno destacar "…que cuando las comunidades se involucran, comprometen y apoyan los planes, proyectos y programas en todas sus fases, se aumenta la eficacia de los mismos". (Gómez Eusebis y Millán Lobelia; 2002: 110). De acuerdo a lo anterior, se puede deducir que los procesos de organización y participación pueden ser efectivos cuando el colectivo trabaja en sinergia para el logro de un mismo objetivo, compartiendo intereses y deseos comunes.

Conill (1998: 86) plantea, un nuevo concepto de sociedad civil fundamentado en criterios de solidaridad, moralidad y de una nueva racionalidad. Una racionalidad comunicativa que se desarrolla en el espacio de lo público, como espacio del pluralismo y del poli centrismo, una sociedad civil independiente del Estado, pero en coordinación e interdependencia con éste para construir el espacio de la democracia.

La responsabilidad compartida entre la ciudadanía y el Estado, y regulada en marcos normativos e institucionales, no puede basarse únicamente en implementar los mecanismos e instrumentos de planificación y ejecución de los procesos de gestión ambiental, pues se requiere también superar los retos que se derivan del fracasado modelo de la participación representativa y consultiva, a la vez que desarrollar capacidades y

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

competencias en las instancias públicas que impulsan dicha gestión, pues se ha evidenciado:

"(…) la necesidad en la práctica de la gestión ambiental de generar procesos participativos sin los cuales en muchos casos como los ordenamientos territoriales (Ley 1454 DE 2011) y de cuencas (Decreto 1729 de 2002) o de licenciamiento ambiental (Decreto 2820 de 2010), son mandatos de ley cuyo no cumplimiento acarrea la ilegitimidad del proceso en el caso de Colombia".

El Segundo Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (UNESCO, 2006) establece que son los sistemas de gobierno y administración los que determinan quién obtiene una determinada clase de agua, cuándo y de qué manera. Ellos deciden quién tiene derecho al acceso al agua y servicios conexos; no obstante, indica que esos sistemas no pueden limitarse únicamente a los "gobiernos" propiamente dichos, sino que deben incluir a los poderes públicos locales, al sector privado y a la sociedad civil. Deben considerar dinámicas demográficas, de salud, seguridad alimentaria, desarrollo económico, ordenamiento territorial y expansión urbana, los recursos financieros destinados al agua y la conservación de los ecosistemas estratégicos.

Es por ello que la Estrategia de participación del POMCA promueve el diálogo de saberes en el cual se ponen en interacción dos lógicas diferentes: la del conocimiento científico y la del saber cotidiano, con una clara intención de comprenderse mutuamente. Este entendimiento implica el reconocimiento del otro como sujeto diferente, con conocimientos y posiciones diversas.

Para una participación efectiva, es importante establecer unos principios y elementos mínimos sobre los cuales se debe dar, por esto se tomaron como referencia los planteados en la Guía para la participación ciudadana de la Procuraduría General de la Nación. Instituto de estudios del Ministerio Público, como son:

- Transparencia en la toma de decisiones, para lo cual esta debe ser inclusiva.
- Compresión por parte de los diferentes actores de los asuntos sometidos a decisión por los no especialistas o conocedores.
- Estructurar los procesos de participación según reglas conocidas y compartidas por todos.
- Involucrar en los procesos temas prioritarios que interesan directamente a la gente y a las comunidades, es decir, con las necesidades, deseos y expectativas que buscan mejorar su calidad de vida y su entorno.
- Establecer y comunicar que el proceso de participación es antes que todo un ejercicio de aprendizaje continuo y progresivo. Por lo tanto, participar es: «aprender participando».
- Crear los espacios de diálogo para que deliberen todos aquellos que tienen interés. Por ello la convocatoria y su amplitud es fundamental, hay que superar los obstáculos o gestionar las dificultades antes de que se vuelvan problemas, de esta manera lograr que a la ciudadanía le llegue un mensaje contundente y sin equívocos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Definir claramente los roles y funciones de los distintos actores con relación a los sectores que representan con su forma de participación en el consejo de cuenca. De ello se deriva mayor fluidez en el debate. Hay que establecer anticipadamente quién decide, sobre qué y cuál es el rol que cada cual desempeña. El desafío es, entonces, lograr el equilibrio entre los intereses de todos.
- Educar para aprender a participar, capacitar y formar a los participantes en la planeación participativa.

4.3.2 Enfoques

A continuación, se mencionan los enfoques que orientan la estrategia de participación.

4.3.2.1 Enfoque Participativo

La participación se toma como el componente de vital importancia en los procesos de planeación, ordenación y gestión ambiental, de influencia directa para el desarrollo sostenible.

Se propone desarrollar esta estrategia desde dos **enfoques complementarios**: por una parte, el de ***participación comunitaria*** entendida como un proceso en el que las comunidades que habitan el territorio de la cuenca *se reconocen como actores de su historia social, política, económica y cultural, y a la vez reconocen y ejercen su derecho de intervenir de manera consciente en la toma de decisiones sobre los asuntos que las afectan* [3]; y por otra, el enfoque de ***participación pública***, en el que "la ciudadanía, individualmente o a través de asociaciones, se involucra activamente en procesos de diálogo, de intercambio de información y de negociación con las instituciones y/o autoridades públicas, o más en general, con quienes promueven tal tipo de procesos para la toma de decisiones colectivas"[4].

La metodología de I.A.P, permite el desarrollo de este enfoque mediante:

- El diálogo de saberes de diferentes niveles e instancias de manera constante.
- Trabajo y análisis en grupo para construir desde distintos puntos de vista una realidad compartida.
- Consulta directa a los actores involucrados en el desarrollo del proceso, buscando garantizar que sus opiniones y aportes sean escuchados y discutidos, a la hora de formular propuestas.
- Utilización de una variedad de herramientas participativas, para obtener información, generar reflexión, fortalecer capacidades y llegar a consensos.

[3] ANGEL, Enrique y otros. Gestión ambiental en Proyectos de Desarrollo. Serie de Publicaciones del Posgrado en Gestión Ambiental. Santiago de Chile. 2010. Disponible en: http://www.grn.cl/wp-content/uploads/2016/01/Gestion-Ambiental-en-Proyectos-de-desarrollo-www.grn_.cl_.pdf.

[4] Navarro Clemente. En: Martín Mesa Antonio, Merinero Rodríguez Rafael. Planificación Estratégica Territorial: Estudios Metodológicos. Junta de Andalucía. España, 2014.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.3.2.2 Enfoque Territorial

Parte del ideal constitucional de un Estado Social de Derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales (…)[5]. En este sentido se reconoce la importancia del territorio[6] como unidad funcional donde se expresan y encuentran diversos actores sociales, formas de relación, escenarios y estrategias de convivencia y construcción. Por tanto, la gestión estatal en el territorio debe, además de garantizar la calidad de vida, promover el ejercicio de la democracia participativa, lo cual implica la participación y el fortalecimiento de los actores sociales, la articulación, la interrelación e interdependencia de los diferentes sectores y organizaciones bajo una visión compartida de desarrollo.

En el marco de este enfoque, los actores y la comunidad en general de la cuenca, pueden agruparse en: a. Los que viven en el territorio, b. Los que producen en el territorio, c. Los que prestan servicios en el territorio y d. Los que representan a los que viven y/o producen en el territorio.

La Cumbre de la Tierra en Río 1992, tuvo como frase de fondo: *"Pensar globalmente y actuar localmente"* para definir la importancia e incidencia de las acciones ambientales locales en ámbitos regionales.

Es básico que los actores inicialmente conozcan sus condiciones físico bióticas, socio culturales, económicas y de capacidad administrativa del entorno que los rodea, de la localidad a la que pertenece, al igual que el papel que juegan en cada uno de los aspectos mencionados, a fin de que cuenten con elementos que le permitan desde sus competencias realizar una correcta gestión ambiental, dirigir sus acciones a los temas que sean realmente estratégicos y optimizar la utilización de los recursos. Por lo tanto, se utilizarán herramientas participativas como la cartografía social, visitas en terreno, árbol de problemas y marco lógico, entre otras.

En ese sentido, resulta tan importante el conocimiento local, las acciones para proteger, mejorar o usar de manera sostenible los recursos naturales, evitar o solucionar la problemática ambiental dentro de los límites de su contexto, de su municipio. Es necesario que desde cada municipio se reconozca cuál es su papel y su aporte en la recuperación, protección y conservan de la Cuenca del Río Algodonal. Estos aportes superan los límites políticos municipales, lo que requiere la cooperación interinstitucional, la suma de esfuerzos, las alianzas estratégicas, los acuerdos donde todos ganan.

El trabajo conjunto, concertado y convalidado entre Corporación, Gobernación y Municipios para la ordenación y manejo de la cuenca de manera sostenible, debe concretarse además del POMCA, en los POT y en los PDM, en los cuales deberá trabajarse localmente con una mirada regional y sumando esfuerzos interinstitucionales.

Enfoque diferencial étnico: se fundamenta en el artículo 7º de la Constitución Política de 1991 que reconoce la diversidad étnica y cultural de la Nación colombiana. Los derechos de los grupos étnicos reconocidos en la Constitución Política son derecho a la identidad, a

[5] Constitución Política de Colombia 1991, articulo 1.

[6] Parra. E Oscar. "Pensar y hacer experiencias de gestión local para el desarrollo". Revista Foro Económico Regional y Urbano No.14. Bogotá, 2000.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

la autonomía, al territorio, la participación, y al desarrollo propio en el marco de sus usos y costumbres.

4.3.3 Marco Normativo

Los procesos de planificación territorial en Colombia están referenciados en un amplio marco normativo e institucional en donde se destacan el principio de corresponsabilidad, entre la ciudadanía y el Estado, para gestionar las dinámicas de desarrollo sostenible, y la definición de una serie de mecanismos que propenden por una participación más activa y propositiva de la sociedad civil.

Dentro de los antecedentes jurídicos y normativos se destacan las diferentes leyes, decretos y resoluciones, correspondientes a los instrumentos de planificación y su relación con los recursos naturales y protección del medio ambiente; a la planificación en las cuencas hidrográficas; al derecho colectivo a un ambiente sano; a la gestión del riesgo y a la participación, que se encuentran relacionados con la estrategia propuesta. A continuación, en la **Tabla 4.3**, se presenta una síntesis de las Leyes, Decretos, Resoluciones y sentencias.

Tabla 4.3. Referentes Normativos.

NORMA	DISPOSICIONES GENERALES Y ARTICULOS	
Decreto Ley 2811 de 1974.	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Artículos 45, 48 y 49, plantea aspectos correspondientes a los instrumentos de planificación y su relación con los Recursos naturales, destacándose que deben integrarse los planes y programas de protección ambiental y manejo de los recursos naturales renovables en los Planes y programas de desarrollo económico y social.
		Artículo 316, plantea qué se entiende por Ordenación y Manejo de una cuenca.
		Artículo 317, contempla la participación de los usuarios de la cuenca, así como de las entidades públicas y privadas en su ordenación y manejo.
Constitución Política de Colombia, 1991.	Artículo 2, estipula que uno de los fines del Estado es facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan. Artículo 7, establece el reconocimiento del Estado a la diversidad étnica y cultural. Artículo 79, plantea el derecho a gozar de un ambiente sano y se destaca que la Ley debe garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que la afecten. Artículo 80, define como función del Estado, la planificación, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, y la prevención y control de los factores de deterioro ambiental. Artículo 95, plantea como deberes de la persona y del ciudadano entre otros, responder con acciones humanitarias ante situaciones que pongan en peligro la vida o la salud de las personas; participar en la vida política, cívica y comunitaria del país. Artículos 103, 104 y 104, hablan de los mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su soberanía: el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato. Artículo 365, plantea que es deber del Estado asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos a todos los habitantes del territorio nacional.	
Ley 99 de 1993.	Crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el Sector	Artículo 2, El Ministerio del Medio Ambiente formulará, junto con el Presidente de la República y garantizando

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

NORMA	DISPOSICIONES GENERALES Y ARTICULOS	
	Público encargado de la gestión y conservación del medio Ambiente y los recursos naturales renovables, organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.	la participación de la comunidad, la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables. Artículo 5, plantea entre otras funciones del Min ambiente.: la Formulación de la política nacional en relación con el medio ambiente, los recursos naturales renovables, y establecimiento de las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente. Expedición y actualización del estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio para su apropiado ordenamiento y uso del suelo y la fijación de las pautas generales para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial. Artículo 33, plantea la conformación de la comisión conjunta encargada de concertar, armonizar y definir políticas para el manejo ambiental correspondiente en los casos en que dos o más Corporaciones Autónomas Regionales tengan jurisdicción sobre un ecosistema o sobre una cuenca hidrográfica común.
Ley 134 de 1994.	Dicta normas sobre Mecanismos de Participación Ciudadana, entre ellas las que pueden tener interrelación con la Formulación de los POMCAS	
Ley 388 de 1997.	Modifica la Ley 9 de 1989 y la Ley 2 de 1991(Plan de Desarrollo), y se dictan otras disposiciones.	Artículo 10 numeral 1 literal b), señala que en la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial de los municipios y distritos deberán tener en cuenta las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, las cuales son determinantes ambientales y se constituyen en normas de superior jerarquía.
Sentencia C-1338/00 del 4 de octubre de 2000.	Señala que «la participación ciudadana es un principio fundamental que ilumina todo el actuar social y colectivo en el Estado social de derecho, y que, (…) persigue un incremento histórico cuantitativo y cualitativo de las oportunidades de los ciudadanos de tomar parte en los asuntos que comprometen los intereses generales. Por ello mismo, mirada desde el punto de vista del ciudadano, la participación democrática es un derecho-deber, toda vez que le concede la facultad y a la vez la responsabilidad de hacerse presente en la dinámica social que involucra intereses colectivos».	
Decreto 1604 de 2002.	Reglamenta el parágrafo 3° del artículo 33 de la Ley 99 de 1993 sobre cuencas hidrográficas compartidas.	
Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico-PNGIRH.	Expedida en marzo de 2010 por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estructuró un modelo espacial para una ordenación coherente de las cuencas hidrográficas, estableciendo las siguientes escalas.	1. Cuencas objeto de planificación estratégica: corresponde a las cinco (5) grandes macro cuencas o áreas hidrográficas del país (Magdalena–Cauca, Caribe, Orinoco, Amazonas y Pacífico), se definen lineamientos gruesos de gestión, de acuerdo con las potencialidades, vocación y particularidades ambientales y sociales de cada macro-cuenca. 2. Cuencas objeto de instrumentación y monitoreo a nivel nacional: corresponden a las cuarenta y dos (42) zonas hidrográficas, definidas en el mapa de zonificación ambiental del IDEAM. 3. Cuenca objeto de ordenación y manejo: corresponde a las cuencas de nivel igual o subsiguiente al de las denominadas subsanas hidrográficas, definidas en el

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

NORMA	DISPOSICIONES GENERALES Y ARTICULOS	
		mapa de zonificación hidrográfica del IDEAM (Priorización). 4. Cuencas y acuíferos objeto de Plan de Manejo Ambiental: cuencas de orden inferior a las subsanas hidrográficas, así como los acuíferos prioritarios.
Decreto-ley 3570 de 2011.	"Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible".	Artículo 18, Numeral 7, estipuló como función de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico "Coordinar la participación del Ministerio en las comisiones conjuntas que presidirá".
Ley 1523 de 2012.	Adoptó la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.	Que el riesgo asociado al recurso hídrico constituye un componente fundamental de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, razón por la cual, además de incorporarse un componente de gestión de riesgo dentro del proceso de ordenación y manejo de las Cuencas Hidrográficas, dicha incorporación debe considerar y someterse a lo estipulado en la Ley 1523 de 2012, en materia de funciones y competencias.
La Ley 1757 del 6 de julio de 2015.	Dicta disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática.	
Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, que a su vez incorpora los artículos del Decreto 1640 de 2012 (agosto 2), por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las Cuencas Hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones.	Artículo7. "De las Instancias de participación. Son instancias de participación para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos: Consejos de Cuenca: en las cuencas objeto de Plan de ordenación y manejo y Mesas de Trabajo en las microcuencas o acuíferos sujetos de Plan de Manejo Ambiental". Artículo 50, Numeral 2. Funciones del Consejo de Cuenca: "Participar en las fases del Plan de Ordenación de la Cuenca de conformidad con los lineamientos que defina el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible". Este Decreto derogó el Decreto 1729 de 2002, que reglamentó la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas y parcialmente el numeral 12 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, en relación con el estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio.
Consulta Previa.	Convenio 169 de 1989 de la OIT.	Se reconoce el derecho de decir sus propias prioridades de desarrollo a los pueblos indígenas, en la medida en que afecte sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente (Art. 7.1).
	Ley 21 de 1991.	Por medio de la cual se ratifica el Convenio 169 de 1989 de la Organización Internacional del Trabajo OIT, reconociéndose el derecho a la participación y a la consulta de los pueblos indígenas y tribales, siendo estos espacios de reunión, el mecanismo que garantiza el cumplimiento de consultar antes de la realización de cualquier proyecto que los afecte de manera directa.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

NORMA	DISPOSICIONES GENERALES Y ARTICULOS	
	Sentencia T-769 de 2009.	Sentencia de la Corte Constitucional en la que se dispone que "cuando no sea posible el acuerdo o la concertación, la decisión de la autoridad debe estar desprovista de arbitrariedad y autoritarismo; en consecuencia, debe ser objetiva, razonable y proporcionada a la finalidad constitucional que le exige al Estado la protección de la identidad social, cultural y económica de la comunidad (…)".
	Sentencia T-547 de 2010.	En la que se determina que no es una consulta previa: - "No es un instrumento (…) para obstruir, obstaculizar o dilatar la ejecución de medidas legítimas". - "No es un proceso adversarial en el que las autoridades se contraponen a los grupos étnicos".
	Sentencia T-745 de 2010.	En el marco aclaratorio que establece que un proceso de Consulta Previa se debe realizar en el momento que se implique una afectación directa sobre un grupo étnico o grupos tribales, esta sentencia define que la afectación directa "se relaciona con la intromisión intolerable en las dinámicas económicas, sociales y culturales abrazadas por las comunidades como propias".
Resolución 509 de 2013.	Expedida por el MADS y por la cual se definen los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca y su participación en las fases del Plan de Ordenación de la Cuenca y se dictan otras disposiciones.	
Resolución 1907, del 27 de diciembre de 2013; el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Expidió la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS), establece la Identificación, Caracterización y priorización de los Actores de la cuenca como un proceso a implementar en la Fase de Aprestamiento.	
La Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográfica – POMCAS 2013.	Es la Guía bajo la cual se trabaja el proyecto según el Contrato y sus términos de referencia, sin embargo, a la fecha dos guías técnicas han sido expedidas por el MADS, Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográfica 2014 y Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográfica 2015. Estas guías establecen los criterios, procedimientos y metodologías para orientar a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible en la formulación de los POMCA.	

Fuente: Consorcio Algodonal.

4.4 DESTINATARIOS

Teniendo en cuenta el marco normativo antes expuesto, en el Decreto Ley 2811 de 1974, Artículo 317, se orienta la participación de los usuarios de la cuenca, así como de las entidades públicas y privadas que desarrollan actividades en la misma en su ordenación y manejo. Así mismo, la Resolución 509 de 2013, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, establece también una priorización de actores clave, que son también destinatarios de la estrategia de participación.

En coherencia con esto y con el proceso de identificación, caracterización preliminar de actores claves, en un primer momento se dio un diálogo de saberes inicial con ellos, se hizo un reconocimiento del contexto y las dinámicas sociales en el territorio. Con base en las

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

consideraciones expuestas, se reconocieron los siguientes grupos de destinatarios de la estrategia de Participación (**Figura 4.8**).

- Actores institucionales tanto de carácter público como privado, donde se incluyen los entes territoriales.
- Actores del sector económico y gremial.
- Actores de Organizaciones Sociales y de Base.
- Comunidades étnicas.

Figura 4.8. Públicos Iniciales de la Estrategia de Participación y Comunicación.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Los actores priorizados que conforman cada uno de los grupos de destinatarios son.

4.4.1 Destinatarios 1: Actores institucionales:

Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo De Desastres (UNGRD), Fondo Adaptación, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), Ministerio del Interior (Consulta Previa), Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (ASOCARS), Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural,

Agencia Nacional de Minería Punto de atención a Departamental Norte de Santander, Contraloría General Departamental, Agencia Nacional de Tierras (ANT) Departamental, Corporación Autónoma Departamental de la Frontera Nororiental (CORPONOR) Departamental, Defensa Civil Colombiana Seccional Norte de Santander, Defensoría del Pueblo Sede Departamental Norte de Santander, Departamento de Prosperidad Social territorial (DPS) Norte de Santander, Departamento de Policía Norte de Santander –

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

DENOR, Instituto Colombiano Agropecuario- ICA, Seccional Norte de Santander, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF- Departamental NS, Instituto Geográfico Agustín Codazzi - Norte de Santander, Gobernación Norte de Santander, Secretaria de Gobierno departamental, Secretaria de agua y saneamiento básico departamental, Secretaria de Desarrollo Social departamental, Secretaria de Planeación y desarrollo territorial, Alta Consejería para Gestión del Riesgo Departamental, Instituto Departamental de Salud, Procuraduría Ambiental y Agraria Departamental, Parques Nacionales Naturales PNNC Andes NOR-Orientales - Parques Nacionales Naturales, Instituto Departamental de Salud Norte de Santander

11 Alcaldes (Abrego, Convención, El Carmen, El Tarra, González, Hacarí, La Playa, Ocaña, Río de Oro, San Calixto, Teorama) (11) Secretarios de Planeación y de Gestión del Riesgo, (11) UMATAS u oficinas de asistencia agropecuaria, personerías municipales, (11) Consejos Municipales, (10) CEAM, (11) CMGR, Corporación Autónoma Departamental de la Frontera Nororiental (CORPONOR) Territorial Ocaña, Defensa Civil González, Corporación Colombiana de Investigaciones agropecuarias (CORPOICA) Ocaña, Observatorio Ambiental UFPSO Ocaña

Cruz Roja Colombiana Seccional Norte de Santander Cruz Roja, Club Rotario de Ocaña.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt

Universidad Francisco de Paula Santander- Ocaña UFPS, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD en Ocaña, Universidad Autónoma del Caribe UAC en Ocaña, Fundación de estudios superiores Comfanorte (FECS) en Ocaña.

Unidad de Servicios Públicos de Abrego, Unidad de Servicios Públicos de Convención, Empresa de Servicios Públicos - EMCAGUA El Carmen, Unidad de Servicios Públicos El Tarra, Unidad de Servicios Públicos de González, Administración publica cooperativa agua vida Hacarí APC, Empresa de acueducto y alcantarillado - COSERPLAY de La Playa de Belén, Empresa de Servicios públicos de Ocaña ESPO S.A, Adamiuain de Ocaña, APC EMCAR ESP - Administradora Pública Cooperada Empresa Comunitaria de Río de Oro Cesar, Unidad De Servicios Públicos La Maravilla de San Calixto, Aguas de Teorama. Empresa de servicios públicos S.A. Acueducto, Alcantarillado y aseo de Teorama.

4.4.2 Destinatarios 2. Organizaciones Sociales y de base.

Asociación De Usuarios Del Minidistrito De Riego De Pequeña Escala Haraganazo Asoharaganazo, Asociación De Usuarios Del Distrito De Riego De Mediana Escala De Abrego- Asudra, Asociación De Usuarios Del Minidistrito De Riego De Capitanlargo Asocapitanlargo, Asociación de Usuarios del Distrito de Riego de Abrego (ASUDRA), Asociación De Usuarios Del Minidistrito De Riego De Mata De Enea En El Municipio De Convención Mata De Enea, Asociación de Usuarios del Minidistrito de Riego de Pequeña Escala El Cajón en el Municipio de El Carmen “El Cajón”, Asociación de las comunidades Barí del Municipio El Tarra (ASOCBARIELTARRA), Asociación De Mujeres Emprendedoras De González - Cesar “ASOMEG, Asociación De Mujeres Productoras Agropecuarias De González - Cesar “ASPROGON, Asociación De Distrito De Riego Adrisa de Ocaña, Asociación de Municipios del Catatumbo Provincia de Ocaña y Sur del Cesar, Asociación de Usuarios del Minidistrito de Riego del Puente (ASUMDIPU) de Ocaña, Asociación de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Usuarios de Reservorios del Municipio de Ocaña (ASURO), Asociación de Amigos Usuarios del Acueducto Independiente (ADAMIUAIN) de Ocaña, Asociación de Mujeres Río de Oro, Asociación de Mujeres SanCalixtenses 100% Cafeteras (MUSACANSA), Asociación de Mujeres Campesina (ADMUCSAN) de San Calixto, Asociación de Usuarios del Minidistrito de Riego de Guaduales (ASODERIGUA) de San Calixto, Asociación de mujeres emprendedoras de Teorama (ASOEMPRENDER).

Asociación Promotora Medio Ambiental ASPROMA, Asociación Colombiana de Ingenieros Ambientales y Afines ACINAM

Asociación Junta de Acción Comunal Casco Urbano de Abrego, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Zona Urbana de Convención, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Vereda Balcones de Convención, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Corregimiento Cartagenita de Convención, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Sector Urbano Convención, Aracatacas de Convención, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) El Carmen, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) El Tarra, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) de Hacarí, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Vereda Piritama de La Playa de Belén, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) Barrio Juan XXIII de Ocaña, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) de Río de Oro, Asociación de juntas (ASOJUNTAS) de San Calixto.

4.4.3 Destinatario 3: Sector Productivo.

Asociación Junta Regional Campesina Agropecuaria Santa Inés, ECOPETROL S.A – Gestión Ambiental Regional Central Catatumbo), Comité de ganaderos de Norte de Santander (COGANOR), Federación Nacional de Cacaoteros De Colombia (FEDECACAO).

Asociación De Productores Agropecuarios Del Corregimiento De La Paz Agrolapaz, Asociación De Productores De Cebolla, Tomate Y Frijol De La Vereda De La Urama En El Municipio De Abrego Asourama, Asociación De Productores Y Transformadores Orgánicos San Javier, Asociación De Productores Agropecuarios De La Vereda El Higuerón Asohiguerón, Asociación De Productores De Frijol De La Vereda La Labranza - Abrego Asolabranza, Asociación Agropecuaria De Productores Y Comercializadores Abreguenses Agrocab, Asociación De Productores De Las Veredas Campanario, El Chorro Y El Oroque De Municipio De Abrego Asocamporchoab, Cooperativa Integral de Cañicultores (COOINCAPRO) de Convención, Asociación de piscicultores de Convención, Asociación mujeres de la Vega(Gallinas ponedoras) de Convención. Asociación de productores agropecuarios de Convención, Asociación Productores Agropecuarios Semillas del Futuro (APRASEF), Asociación de productores de especies menores "alegre despertar"(Gallinas ponedoras) de Convención, Asociación de productores de especies menores “Gotitas de vida” (Gallinas ponedoras) de Convención. Asociación de especies menores (Gallinas ponedoras) de Convención, Asociación de cafeteras emprendedoras(Gallinas ponedoras) de Convención, Asociación de especies menores “Góticas de esperanza”(Gallinas ponedoras) de Convención, Asociación productores “lluvias de esperanza” (Porcicultura) de Convención, Asociación de productores ”los vencedores”(Cría de ceba de ganado vacuno) de Convención, Asociación agroforestal de madera de Convención, Asociación De Mujeres De Piedecuesta Asomudep (Gallinas Ponedoras) de Convención., Asociación Agroforestal De Maderables Y Cítricos De La Vereda La Laguna, Municipio De Convención Amacila, Asociación De Productores De Lucail- Asproluca de Convención, Asociación De

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Productores Agropecuarios De Convención Asoproacon, Asociación de Productores de Cebollina del Municipio de El Carmen, Asociación de Aguacate y Frutales del Municipio del Carmen, Asociación de Productores del Municipio del Carmen, Asociación Productora de Dulces Y Cárnicos del Municipio de El Carmen, Asociación de Productores(As) Agropecuarios del Corregimiento de Guamalito El Carmen, Asociación de Avicultores de El Tarra (ASOAVITAR), Asociación de productores pecuarios El Tarra, Comité De Cacaoteros Del Municipio De El Tarra Comicata, Asociación de expendedores de carne El Tarra, Asociación de proveedores El Tarra, Asociación de transportadores El Tarra, Asociación De Piscicultores Del Municipio De El Tarra Asopistar, Asociación De Ganaderos Del Municipio De El Tarra Asogat, Cooperativa de Ahorro y Crédito- COOPIGON, Asociación de familias desplazadas del municipio de González "AFADESGO", Asociación De Discapacitados De González – Cesar "ASODIGO", Asociación De Productores De Panela De González "APROPANELA, Asociación De Cunicultores Y Paneleros De González - Cesar "ACAPAG", Asociación De Productores Agropecuarios Del Corregimiento De San Isidro "APROSANIS" González, Asociación De Expendedores De Carne De González "AECGON", Asociación De Productores Campesinos De González "APROGON", Asociación de Productores de Hacarí, Asociación De Productores Agropecuarios De Astilleros Municipio (Cebolla, frijol) de Hacarí, Asociación de Agricultores del Corregimiento de Laureles en el Municipio de Hacarí (AGROLAURELES), Asociación De Productores De La Vereda De Maracaibo de Hacarí, Asociación de Agricultores del Corregimiento de Las Juntas de Hacarí, Asociación de productores de los Cacaos (ASOPROCA), Asociación de apicultores de Maciegas (ASOAPICAM), Asociación de Ganaderos y Agricultores de La Playa de Belén (AGALAP), Asociación de Productores del Corregimiento de Aspasica (ASOPACA) de La Playa de Belén, Asociación de Productores de la Vereda Capellanía (APROVECA) de La Playa de Belén, Asociación de Agricultores de Curacica, Sucre y Alto del Buey (AGROCUSUAL) de La Playa de Belén, Asociación de Productores Agrícolas de la Playa de Belén (ASOMONCAR), Asociación de Productores Agropecuarios del Corregimiento de Buena Vista (ASOPROBUEN) de Ocaña, Cooperativa de Volqueteros de Ocaña (COOVOLQUET LTDA), Asociación de Productores Agropecuarios de Aguas Claras (ASOPROAGRA) de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios de Las Liscas (ASOLISCAS) de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios del Corregimiento de Las Chircas (ASPIJAC) de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios del Alto de Los Patios y La Vega (ASOALPAVE), Asociación de Productores del Corregimiento de Otare-Cerro Monte Negro (AROPAL) de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios del Corregimiento Agua de La Virgen (APACAVIR) de Ocaña, Cooperativa Multiactiva Agroecológica AGROVIDA LTDA de Ocaña, Asociación de Productores Cebolleros de Quebrada La Esperanza (ASOEC) de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios de la Enllanada, municipio de Ocaña (ASOENLLANADAS), Asociación de Productores de la Concepción del municipio de Ocaña (ASOPROCONCE), Asociación de Productores de Panela Saborizada Caña Dulce de Ocaña, Asociación de Productores Agropecuarios Promotores de Desarrollo (ASOPROADES) de Ocaña, Asociación de Productores de Arcilla y Afines (ASOPAFIN) de Ocaña, Asociación De Productores Unidos Por Un Futuro Mejor Asufum de Ocaña, Asociación De Usuarios Del Minidistrito De Riego Del Puente Asumdipu de Ocaña, Asociación De Productores Agropecuarios Del Corregimiento De Buenavista Asoprobuen de Ocaña, Asociación De Productores Agropecuarios De La Enllanada, Asoenllanadas de Ocaña, Asociación De Jóvenes Productores Y Comercializadores De Frutas. Asofrutas de Ocaña, Asociación De Usuarios De Reservorios del Asuro de Ocaña, Asociación De Productores De Panela Saborizada Caña Dulce de Ocaña, Asociación De Productores De La Vereda Vijagual Asoprovevi de Ocaña, Asociación De Productores De La Vereda Portachuelo- Asovepor de Ocaña, Asociación De Productores Agroecológicos

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Unidos La Unión de Ocaña, Asociación De Productores Agropecuarios Del Corregimiento Del Cerro De Las Flores Asprocerro de Ocaña, ASOMODA de Ocaña, Asociación De Productores Agropecuarios Del Alto De San Jacinto Aspija de Ocaña, Asociación De Productores Agropecuarios De La Vereda La Pacha Asopropa de Ocaña, Instituto Colombiano Agropecuario ICA- Ocaña, Cooperativa De Caficultores del Catatumbo, Comité De Cafeteros Ocaña, Fedepanela Ocaña, Asociación De Ingenieros De La Provincia De Ocaña, Asociación De Municipios Del Catatumbo Provincia De Ocaña Y Sur Del Cesar, Asociación De Productores De Embutidos Cárnicos De Río De Oro, Cesar, Asociación De Productores Agropecuarios Del Gitano De Río De Oro Cesar, Asociación Cultivadores De Cebolla Del Municipio De Río De Oro, Asociación De Trabajadores Artesanales Del Salobre Asotrasa de Río de Oro, Asociación De Productores Agropecuarios Del Salobre El Arado Y La María Del Municipio De Río De Oro Departamento Del Cesar, Asociación De Dulceros Panaderos Y Artesanos De Río De Oro, Asociación De Productores De Hortalizas De Sanin Villa Asprhosavi de Río de Oro, Asociación Para El Futuro Agropecuario Campesino de Río de Oro, Asociación De Ovinos Y Caprinos Río De Oro, Asociación de productores de la zona de la Sabana (APROSUR), Asociación de Productores Hortofrutícola (APRHOSAN) de San Calixto, Asociación de Cacaoteros (ASOCASAN) de San Calixto, Asociación de Productores Agropecuarios (ASONORTE) de San Calixto, Asociación de Mujeres emprendedoras (ALGAMUSAN) de San Calixto, Asociación de Productores de la Sabana (APROSABANA) de San Calixto, Asociación ASOAGROCOTES de Teorama, Asociación NUEVO PROGRESO de Teorama, Asociación Renacer Campesino de Teorama, Asociación Vida Tranquila de Teorama, Asociación ASOCULFRUTE de Teorama, Asociación COOMVESAP de Teorama, Asociación APROCONVESAP de Teorama, Asociación ASOPORTE de Teorama.

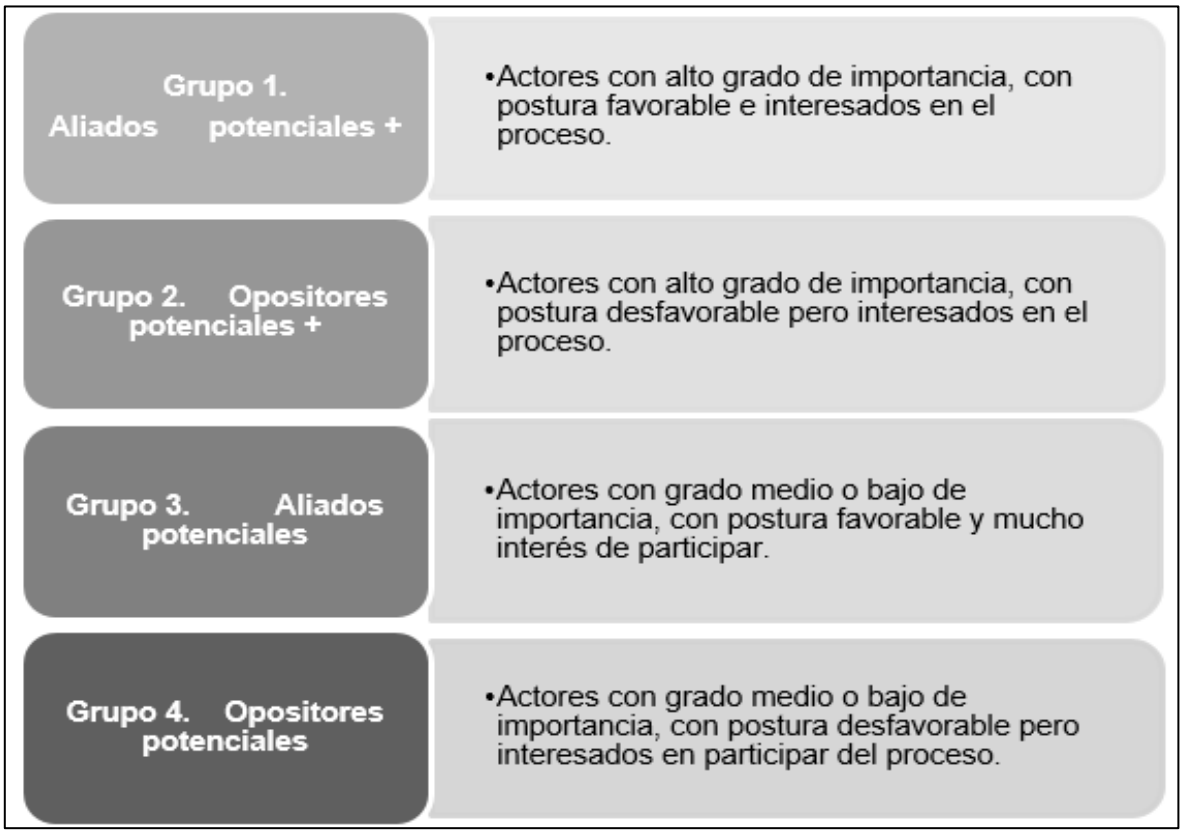
4.4.4 Destinatarios 4: Comunidad Etnica.

Comunidad Ñatubaiyibari Núcleo N° 1, Comunidad Ñatubaiyibari Núcleo N° 2, Comunidad Ñatubaiyibari Núcleo N° 3, Comunidad Ñatubaiyibari Núcleo N° 4, Comunidad Catalaura Núcleo N° 1 , Comunidad Catalaura Núcleo N° 2, Comunidad sakacdu, Comunidad Bridicayra, Comunidad Isthoda, Comunidad Caxbaringcayra, Comunidad Iquiacarora, Comunidad Batroctrora, Comunidad Beboquira, Comunidad Irocobingcayra, Comunidad Ocbabuda, Comunidad Suerera, Comunidad Saphadana, Comunidad Brubucanina, Comunidad Aratocbari, Comunidad Corroncayra, Comunidad Ichirrindacayra, Comunidad Pathuina, Comunidad Acdosarida, Comunidad Boysoby, Comunidad Ayathuina, Comunidad Shubacbarina, Comunidad Yera, Comunidad Youkaira, Comunidad Karikachaboquira, Comunidad Bacuboquira.

El segundo momento, se basa en un mejor conocimiento de los actores clave de la cuenca que hayan sido identificados y vinculados en la fase inicial del proceso. Estos grupos de actores a quienes se dirige la estrategia de participación se definen de acuerdo a los resultados del mapeo de actores en la fase de aprestamiento y orientarán su implementación durante las fases siguientes de diagnóstico, prospectiva y formulación de POMCA (**Figura 4.9**).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 4.9. Públicos o Destinatarios.



Fuente: Consorcio Algodonal.

4.5 IDENTIFICACIÓN MEDIOS, MENSAJES Y HERRAMIENTAS PARA EL DIÁLOGO

De acuerdo con Jaramillo y Toro (2002), la comunicación se entiende como una dimensión consustancial a la naturaleza humana que involucra, tanto el modo cómo los seres humanos articulan universos simbólicos que confieren sentido existencial, como la forma en que proponen horizontes éticos que proporcionan criterios de actuación.

Comunicar es “poner en común”, esto le otorga su carácter de bien público y de elemento de vínculo y de intercambio social, que trasciende el campo de los medios para relacionarse con la complejidad de los procesos articuladores de la comunidad, y de la creación de cultura y de sentidos. De allí la necesidad de generar medios, mensajes y herramientas para el diálogo que promuevan la vinculación de la sociedad y de las organizaciones a la movilización colectiva, en torno a propósitos de acción mancomunada en pro de la Cuenca del Río Algodonal.

La estrategia de participación en función de las fases del POMCA, acorde con el proceso de identificación y caracterización de actores, requiere identificar herramientas, medios y mensajes que permitan desarrollar una estrategia comunicativa, que contribuya a:

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Ejercer un derecho social, que está ligado al acceso, los usos, las prácticas, el reconocimiento y la participación de los ciudadanos como sujetos con capacidades de formular proyectos de sociedad (Martín-Barbero, 1995, pp. 143-205).
- Visibilizar a hombres, mujeres, líderes, organizaciones, grupos y sectores ante las esferas públicas, a fin que sean escuchadas sus problemáticas, inconformismos, propuestas en bien del territorio, de la cuenca, de las comunidades y demás actores sociales.
- Generar y alimentar flujos de información de doble vía que favorezcan la acción participativa y la negociación.
- Enriquecer el conocimiento sobre el entorno.
- Lograr visibilidad y posicionamiento del proyecto del POMCA.
- Favorecer las alianzas entre actores para una acción colectiva.
- Contribuir a las tomas de decisiones de manera participativa.

Por una parte, las herramientas son las técnicas que se van a utilizar en cada fase del proceso; por otra, los medios estipulan los instrumentos a partir de los cuáles se desarrollan las acciones comunicativas y, por último, los mensajes son los contenidos que definen y orientan cada uno de los espacios de participación en el POMCA.

4.5.1 Aportes de los Actores

En las entrevistas realizadas con diferentes actores de la cuenca y en los encuentros participativos, se han obtenido las siguientes recomendaciones y aportes para la definición de las herramientas y los medios a utilizar (**Tabla 4.4**), cuyos resultados fueron:

- Socializar en las comunidades el POMCA, a través de los representantes de las organizaciones campesinas existentes, que tienen gran representatividad y reconocimiento en la zona. Igualmente mantener informados a los presidentes y demás directivos de las juntas de acción comunal para que ellos transmitan información a sus respectivas comunidades.
- Difusión del POMCA, avances, convocatorias a reuniones mediante Redes sociales, Emisoras comunitarias, Carteleras informativas ubicadas en lugares visibles y funcionarios de las administraciones municipales, especialmente las relacionadas con las organizaciones sociales y de base locales.
- Realizar reuniones con las comunidades o diferentes grupos de actores o sectores de la sociedad en veredas, centros poblados o sitios donde realizan sus actividades cotidianas y/o económicas dentro de la cuenca, para generar confianza entre la comunidad y las instituciones para identificar, promover y fortalecer mecanismos de participación y llevar a cabo procesos de retroalimentación de información.
- Colocar buzones de sugerencias e inquietudes para el POMCA, en las Alcaldías, la Territorial de la Corporación, y otros sitios acordados con los actores. Definir un mecanismo virtual a fin de lograr una mayor participación de la comunidad en

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

general en el proceso, para lo cual se contará con un procedimiento para la atención y trámite de las solicitudes recibidas de manera física y digital.

- Mantener una comunicación permanente ya sea de manera personal, vía telefónica, por mensajes de texto.

Tabla 4.4. Medios y Herramientas de Comunicación: Aportes de Actores Claves.

PIEZA DE COMUNICACIÓN	DESCRIPCION	MEDIO
Notas o cuñas radiales en emisoras comerciales, y comunitarias.	Informar a la comunidad sobre las actividades a realizar en las diferentes fases para la formulación del POMCA en la Cuenca Río de Algodonal. Motivar la participación activa de la comunidad.	Emisoras regionales y emisoras comunitarias existentes en los municipios de la cuenca.
Carteleras murales.	Mantener informada a la comunidad mediante periódicos o carteles, murales de los avances del POMCA, de convocatoria, de actividades a realizar en el territorio. Estos avisos se ubicarán en lugares visibles, como alcaldías, parroquias, sitios estratégicos e instituciones con mayor afluencia de público, sitios del sector rural claves identificados estos últimos con los líderes sociales y comunitarios.	Periódicos murales o carteleras.
Elementos de Visibilización del proyecto.	Posesionar el proyecto desde la institucionalidad del POMCA de la cuenca, a través del logo, el slogan, pendones, afiches. Buzones de recepción de PQRS, a fin de Promover e incentiva la participación activa de la comunidad, elementos de identificación del equipo consultor.	Publicidad exterior, utilizada durante los talleres para visualización del proyecto y de las instituciones participantes.
Boletines informativos.	Se informará a los actores identificados y a la comunidad general de las actividades a realizar y de los avances del proyecto mediante boletines informativos, cuyos contenidos serán acordados conjuntamente entre CORPONOR y el Consorcio.	Publicación de boletines informativos en la página web de la corporación y envío a correos electrónicos de los actores identificados.
Plegables.	Informar a los actores sociales de la cuenca sobre el POMCA del Río Algodonal, avances, conformación y funciones del Consejo de Cuenca y sobre otros mecanismos de participación.	Medio de publicidad impreso exterior, entregado de manera personal a los actores sociales de la cuenca.
Mensajes personalizados.	Reforzar de manera personalizada por mensaje de texto, de voz a voz y por correo electrónica la participación de los distintos actores, mediante mensajes de motivación, tics informativos, convocatorias a reuniones y actividades del POMCA.	Vía celular.

Fuente: Consorcio Algodonal 2016.

4.5.2 Herramientas del Diálogo

El diálogo es un proceso de genuina interacción mediante el cual los seres humanos se escuchan unos a otros. Lo que implica que las partes tengan no solo la capacidad de expresar sus visiones, sino que estén abiertas a otras formas de entender y aprender. Es tan importante transmitir información como saber escuchar.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

El objetivo del diálogo democrático no es dialogar en el sentido de intercambiar información, sino transformar a través del diálogo, mediante el análisis, la concertación, establecimiento de acuerdos y cumplimiento de compromisos, en un ambiente donde los actores puedan interactuar con confianza y respeto. Por lo tanto, un diálogo requiere, una preparación cuidadosa de todos los aspectos del proceso y de las herramientas a utilizar, no solo de los espacios en donde los actores van a dialogar.

En el diálogo se busca la inclusión de todos aquellos que puedan ser parte de una situación problemática, ya que son ellos mismos los que van a encontrar la solución, lo que abre la puerta a la participación equitativa y efectiva de todos los actores.

Es muy importante incluir desde un inicio una estrategia de comunicación hacia dentro del grupo dialogante. Así como una hacia fuera, que permita generar y fortalecer ambientes de confianza y transparencia en el proceso.

Definir las herramientas de dialogo a implementar en la formulación del POMCA del Río Algodonal, implica plantear cómo se articulan los diferentes niveles de planificación y participación que se desarrollan en el territorio del área de jurisdicción de la Cuenca. Tal como lo establece la Constitución Política de Colombia, para la operacionalización de este proceso se debe partir de las siguientes reflexiones.

- ¿Cómo lograr, como proceso social, una mirada del territorio de forma articulada que permita su ordenamiento y la planeación de los procesos de desarrollo con este enfoque?
- ¿Cuál es el valor agregado que se busca de los procesos participativos en la configuración de región y de territorio a partir del POMCA?
- ¿Cómo propender por la resolución de conflictos económicos, sociales y ambientales como medio de gestión del desarrollo territorial mediante la Ordenación de la Cuenca del Río Algodonal?
- ¿Cuáles han sido los factores determinantes, positivos y negativos, en los ejercicios de participación adelantados en la región, especialmente los relacionados con los asuntos ambientales?
- ¿Cómo articular el orden institucional y el comunitario a partir de su fortalecimiento interno y la creación de escenarios efectivos de gestión en lo público?
- ¿Cómo ha sido el aprovechamiento de los recursos naturales en la cuenca, y los conflictos por uso de los mismos? Es importante tener en cuenta que la resolución de conflictos en torno a la ordenación y manejo del territorio, en este caso de la cuenca, se constituye en uno de los mecanismos de planificación por excelencia, armonizador de distintos niveles y mecanismos de planeación.

4.5.3 Técnicas de Herramientas Participativas

A continuación, se presentan una serie de herramientas que deben considerarse como complementarias: ninguna es suficiente por sí sola para asegurar un proceso participativo. Deben combinarse según las necesidades y realidades de la comunidad, y de los objetivos del proyecto.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Los tipos de herramientas participativas, son:

- Técnicas de **dinámica de grupos** – Talleres – encuentros.
- Técnicas de **visualización**.
- Técnicas de **entrevista y comunicación oral**, desde un enfoque de diálogos de saberes.
- Técnicas de **observación de campo**.
- Técnicas **escritas**.

A continuación, se describen las técnicas mencionadas en la **Tabla 4.5**.

Tabla 4.5. Descripción de las Técnicas de Herramientas de Dialogo.

TÉCNICA	CARACTERÍSTICAS	ACTIVIDADES A REALIZAR
Dinámica de grupo o la técnica de taller. También se realizará la técnica de Seminario Taller	Aprendizaje por descubrimiento. Promueve la participación de todos. Trabajo en equipo. Diálogo de saberes e intercambio de experiencias. Abordaje de la realidad y soluciones desde diferentes perspectivas y niveles de conocimiento. Retroalimentación de información. Aprendizaje Colectivo. Se propone trabajar esta técnica en la fase de diagnóstico con los actores claves priorizados y con el Consejo de Cuenca. En la Fase programática con las mesas temáticas.	Taller de identificación y caracterización de actores claves. Taller de análisis situacional inicial. Taller de diagnóstico participativo. Taller de identificación y construcción de escenarios deseados. Taller de identificación de proyectos mediante el marco lógico. En el Marco de la Consulta Previa se llevará a cabo: - Taller de identificación de impactos. - Taller de manejo de medidas de impacto.
Visualización.	Representaciones gráficas. Promueve la participación de las personas con diferentes grados de conocimiento, educación. Facilita la sistematización de conocimientos y consensos. Análisis de la realidad en escenarios pasados, presentes y futuros. Posibilita determinar interés de los actores en términos del ordenamiento de la cuenca. Genera insumos para la planeación, administración y gestión del territorio y sus recursos.	Organización de información e ideas lógicas en matrices. (Matrices de identificación y caracterización de actores, de valoración, matrices de planificación, etc.). Fichas técnicas para el registro de información recolectada en terreno y a través de los diálogos de saberes. Mapas y cartografía social: representaciones graficas simplificadas de la realidad, de los significados para los actores y de sus intereses. Árbol de problemas: Técnica participativa que ayuda definir problemas, causas y efectos de manera organizada, generando un modelo de relaciones causales en torno a un problema y fundamenta la fase programática. Matriz de Marco Lógico: Esta técnica relacionada con la elaboración del árbol de problemas, es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

TÉCNICA	CARACTERÍSTICAS	ACTIVIDADES A REALIZAR
		Flujogramas: son un tipo de diagrama que se presenta en forma esquemática, las relaciones entre diferentes elementos (simbolizadas por flechas), como relaciones de causa a efecto, secuencia de eventos, etc. Diagramas temporales, líneas de tiempo: son representaciones de la presencia/ausencia o de la variación en intensidad de ciertos fenómenos, en el tiempo, como los registros históricos de eventos de riegos y emergencias presentados en la cuenca. Taller de Ábaco de Regnier Esta técnica es un "nuevo enfoque de la comunicación interactiva, [que] utiliza una escala ordinal de colores, con los datos que se pueden representar en una grilla. Esto favorece la expresión de opiniones y representaciones, así como la evolución de los individuos y los grupos. Percibir los territorios de consenso y disenso resulta sencillo y rápido […]" (Régnier, 1989).
Entrevista o comunicación Oral.	Diálogo de saberes. Intercambio de experiencias. Facilita el conocimiento. Aprendizaje conjunto.	Entrevistas semi estructuradas. Discusiones grupales mediante preguntas orientadoras, con acompañamiento de un facilitador.
Mensajes o comunicados escritos.	Formalizar la intención de informar y comunicar objetivos, alcances, proyecciones del proyecto. Convocar a reuniones, invitar a eventos, informar proceso de conformación del consejo de cuenca.	Encuestas para valoración de actores sociales y de riesgo. Boletines y carteleras informativas de convocatorias, avances del proyecto, actuaciones consejo de cuenca. Elaborar y enviar Mensajes y comunicaciones en medio físico, de texto y/o digital.
Observación de campo.	Recolección de información a partir de visitas localizadas en la cuenca en forma grupal. Diálogo e intercambio de saberes sobre el territorio entre los actores y el equipo técnico. Generación de insumos que se pueden sistematizar.	Visitas de campo fase de diagnóstico, sistematizar información en fichas según componente a analizar y verificar en terreno.
Diálogo de Saberes.	Promueve análisis y aprendizaje conjunto sobre los problemas y potencialidades del territorio. A través de líderes sociales y de base se establecerá contacto para acercamiento a la comunidad. Diligenciamiento de fichas técnicas con información generada a través de los diálogos de saberes.	De manera particular, se destaca que los componentes que van a abordar esta herramienta en campo son: - Geología: Definición de tipos de rocas y sus estructurales. Salida de campo para la caracterización de UGS. - Calidad de agua: Salida identificación puntos de monitoreo. Salida para la toma de muestras de agua. - Hidrogeología: Levantamiento de información en campo (datos de inventario de puntos de agua subterránea). - Geomorfología: Verificación de campo para su incorporación en la cartografía 1:25000 revisando agentes y sistemas de erosión junto con las variaciones climáticas. - Capacidad de uso de las tierras: Reconocimiento en campo de los suelos y caracterización en el laboratorio. - Caracterización de Flora y fauna: Salida de campo para identificación de especies.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

TÉCNICA	CARACTERÍSTICAS	ACTIVIDADES A REALIZAR
		- Gestión del Riesgo: Validación de la información de eventos con las comunidades.

Fuente: Consorcio Algodonal 2016.

4.5.4 Medios

Para efectos de esta estrategia, la comunicación se entiende como “el proceso mediante el cual se puede transmitir información de una entidad a otra, de un actor a otro, por lo que la definición de los medios y dispositivos de comunicación orienta la estructuración de la estrategia de participación en cada una de las fases del proyecto, delimitando aquellos más adecuados y pertinentes en cada momento y con cada uno de los públicos definidos.

Entre sus alcances están: Garantizar que los distintos sectores y actores de la cuenca, sean estos de carácter público o privado, productivo, gremial, sociedad civil organizada o de la academia, tengan un acceso oportuno a la información necesaria para participar de manera eficaz durante las fases de aprestamiento, diagnóstico, prospectiva, formulación del POMCA, como en las actividades que desarrolla el Consejo de Cuenca del Río Algodonal.

Se utilizarán los siguientes medios, descritos en la **Tabla 4.6**.

Tabla 4.6. Medios para la Estrategia de Participación.

MEDIOS INTERPERSONALES	MEDIOS SOCIALES MASIVOS	MEDIOS COMUNITARIOS
Son medios que facilitan una comunicación directa con el actor y tienen la intención principal de brindar o solicitar información, convocar a un encuentro o plantear alguna situación específica relativa al proyecto. Se proponen los siguientes: - Correo certificado. - Teléfono. - Fax. - Correo electrónico.	Estos medios abarcan diversas plataformas que usualmente tienen la finalidad de transmitir noticias de interés social o información transmitidas de manera impersonal y generalizada a muchos individuos. Su alcance es de carácter masivo y su uso es para brindar información considerada de gran importancia para el proyecto, pues requieren un proceso preliminar en la elaboración de mensajes y piezas comunicativas: - Periódicos, en el caso de la cuenca el diario la Opinión es el de mayor circulación en el territorio. - Radio. - Redes sociales. - Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas como de las Alcaldías municipales y de CORPONOR).	Se refiere a los medios administrados por las comunidades en el territorio de la cuenca, a partir de los cuáles se puede transmitir información y mensajes del proyecto, hacer convocatorias o socializar resultados de talleres y reuniones que se realicen. - Radio: emisoras comunitarias, reconocidas y escuchadas tanto a nivel rural como urbano. - Carteleras informativas colocadas en las alcaldías municipales o en sitios estratégicos ya sean en el casco urbano o sector rural. - Megáfono o parlantes de altavoz existentes en algunos sectores de la cuenca. - Avisos parroquiales como se denominan comúnmente, los cuales consisten en informaciones dadas en los servicios religiosos.

Fuente: Consorcio Algodonal 2016.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.5.5 Mensajes

El diseño de mensajes y piezas de comunicación, así como los medios para la difusión en cada una de las rutas, debe ser definido acorde al análisis del contexto social y cultural de la cuenca y de cada territorio en particular. La adecuada lectura y análisis de esos criterios demarcarán un diálogo fluido con los actores y destinatarios de la estrategia. A partir de las siguientes preguntas orientadoras se definen estos componentes claves del proceso.

- ¿Qué decir?: mensajes.
- ¿Cómo decirlo?: medio y la intención.
- ¿Cuándo decirlo?: en qué momento del proceso.

En ese sentido, se propone tener en cuenta los siguientes principios de comunicación para la definición de los mensajes.

- Lo importante no es lo que dice el emisor, sino lo que entiende el receptor.
- Tan importante como lo que se dice es cómo se dice.
- La idea preconcebida sobre alguien condiciona la comunicación. (efecto “halo”, o efecto “Pigmaleón”).
- Sencillez. Reducir las ideas a los términos más simples posibles.
- Definición. Definir, antes de desarrollar. Explicar, antes de ampliar.
- Estructura. Presentar las ideas en una sucesión lógica, que posibilite al receptor su asimilación y razonamiento.
- Repetición. La reiteración de conceptos e ideas clave ayuda a su asimilación.
- Énfasis. Destacar los aspectos que se consideren más importantes.

A continuación, se presenta un cuadro resumen de las técnicas, herramientas, medios, mensajes, públicos a los que van dirigidos y los productos esperados. (Ver **Tabla 4.7**).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.7. Resumen de Herramientas Públicos, Medios, Mensajes y Productos.

FASE DE APRESTAMIENTO					
PUBLICOS	**HERRAMIENTAS**	**CANTIDAD**	**MEDIOS**	**MENSAJES**	**PRODUCTOS / RESULTADOS**
Actores institucionales, sector privado, sector académico, sector económico, Asociaciones campesinas, organizaciones sociales, entidades prestadoras de servicios.	Taller de identificación y caracterización de actores. Aplicación de formatos de validación y valoración de postura e interés de actores sociales y de gestión del riesgo.	14 Talleres.	Invitaciones escritas entregadas de manera personalizada, Mensajes de texto, Llamadas telefónicas, Correo electrónico, Radio, Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas principalmente alcaldías o de las Corporaciones).	Validar con los participantes la base de datos de actores clave que han sido identificados en la cuenca, complementando con su perspectiva aquellos que haga falta incorporar.	Documento con la identificación, caracterización, priorización y mapeo de los actores clave para el desarrollo del proceso de ajuste del POMCA. Recomendaciones iniciales sobre herramientas apropiadas para el dialogo con los actores. Matrices de caracterización. Base de datos de actores sociales y de Gestión del Riesgo.
Actores institucionales, sector privado, sector académico, sector económico, Asociaciones campesinas, organizaciones sociales, entidades prestadoras de servicios.	Taller de análisis situacional participativo: técnicas de trabajo en grupo y cartografía social.	14 Talleres.	Invitaciones escritas entregadas de manera personalizada, Mensajes de texto, Llamadas telefónicas, Correo electrónico, Radio, Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas principalmente alcaldías o de la Corporación).	Establecer un análisis situacional participativo de los problemas, conflictos o potencialidades ambientales, socioculturales, económicas y de gestión del riesgo en el territorio de la cuenca, a partir del conocimiento, las experiencias y percepciones de los actores clave, analizadas en grupos de trabajo y representadas en cartografía social.	Documento con los resultados del análisis situacional preliminar de la cuenca, identificación de problemas, conflictos y potencialidades y análisis situacional de la gestión del riesgo en la cuenca. Conocimientos de los actores referentes a los aspectos: biofísicos, sociales, económicos, culturales y de gestión del riesgo registrada en mapas de la cuenca.
Total, actividades complementarias: Se acordó con la CORPONOR que se llevarían a cabo 14 espacios de participación de socialización del POMCA por municipios, por el sector institucional y el sector productivo. Mínimo un (1) escenario de retroalimentación con la Corporación. Seis (6) cuñas radiales difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana. Impresión y distribución de 96 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores.					

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE DE DIAGNÓSTICO					
TECNICAS /HERRAMIENTAS	**CANTIDAD**	**DESTINARIOS**	**MEDIOS**	**MENSAJES**	**PRODUCTOS / RESULTADOS**
Taller. Formatos de registro de información, línea del tiempo marco lógico cartografía.	2	Representantes institucionales de los Comités de educación ambiental y Consejos municipales de gestión del riesgo.	Comunicado físico y virtual, llamadas telefónicas.	Sistematizar los problemas y fenómenos ambientales de la cuenca, como de las potencialidades y limitantes de orden biofísico, social y legal a partir del intercambio saberes, de reflexiones y contenidos construidos entre los actores priorizados y el equipo técnico.	2 Espacios de participación con los actores de la cuenca y recibir aportes frente al mismo.
Diálogo de saberes (entrevistas, comunicación Oral).	216	Organizaciones sociales y de base. Comunidades étnicas.	Teléfono, Radio comunitaria, comunicación personalizada.	Establecer procesos de diálogo e interacción entre el equipo técnico y los actores clave de la cuenca promoviendo el análisis y aprendizaje conjunto sobre los problemas y potencialidades del territorio.	Formatos de Acompañamientos (entrevistas o grupos focales) con comunidades para el levantamiento de información en terreno.
		Sector productivo.	Correos electrónicos, llamadas telefónicas, redes sociales, comunicados escritos.		Formatos de Acompañamiento con organizaciones productivas para el levantamiento de información en terreno y mediante entrevistas semiestructuradas.
		Instituciones.	Correos electrónicos, llamadas telefónicas, redes sociales, comunicados escritos.		Entrevistas semi-estructuradas con funcionarios claves.
Taller de Diagnostico participativo, complementado con herramientas como el Árbol de Problemas, el árbol de objetivos, cartografía social y línea de tiempo.	3	Actores priorizados de las diferentes categorías, distribuidos por cuenca alta, media y baja.	Invitaciones escritas entregadas de manera personalizada, Mensajes de texto, Llamadas telefónicas, Correo electrónico, Radio, Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas principalmente alcaldías o de la Corporación) Mapa interactivo, Radio, Redes sociales.	Sistematizar los problemas y fenómenos ambientales de la cuenca, como de las potencialidades y limitantes de orden biofísico, social y legal a partir del intercambio saberes, de reflexiones y contenidos construidos entre los actores priorizados y el equipo técnico.	Definir las áreas críticas que representan la síntesis del análisis de confluencia de problemas y conflictos en la cuenca. Documento con información sobre el proceso de transformación histórica de la cuenca, identificando las principales causas, las tendencias de uso y el modelo de ocupación.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE DE DIAGNÓSTICO					
TECNICAS /HERRAMIENTAS	**CANTIDAD**	**DESTINARIOS**	**MEDIOS**	**MENSAJES**	**PRODUCTOS / RESULTADOS**
Seminario-Taller de planificación ambiental participativa.	1	Consejo de Cuenca.	Boletín informativo, invitaciones personalizadas, Radio, Seminarios, Redes sociales, Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas o de las Corporaciones) Radio comunitaria, Carteleras comunitarias.	Crear un espacio formativo en donde los actores clave que conforman el Consejo de cuenca puedan debatir, reflexionar y proponer en las fases de diagnóstico, prospectiva y formulación del POMCA.	Consejeros electos capacitados y empoderados de sus roles y funciones en el consejo de cuenca del POMCA.
Talleres de síntesis diagnóstica.	6	2 Espacios participativos con el consejo de Cuenca.	Invitaciones escritas, llamadas telefónicas, mensajes de texto.	Presentar los resultados de síntesis ambiental de todos los componentes, validarlos con la participación de los actores.	Resultados de socialización y retroalimentación de la síntesis de diagnóstico con los participantes.
		2 Mesas temáticas una socioeconómica y otra de gestión del riesgo con actores institucionales.	Comunicados escritos Llamadas telefónicas, Correo electrónico.		
		2 Encuentros participativos con actores priorizados de las diferentes categorías.	Comunicados escritos, Mensajes de texto, Llamadas telefónicas, Correo electrónico, Radio, Sitios web Redes sociales.		
	1	Taller de identificación de impactos con representantes de la comunidad indígena Bari.	Convocatoria a través de Ministerio – CORPONOR.	Presentar los resultados de síntesis ambiental de todos los componentes, validarlos con la participación de los actores.	Matriz de impactos diseñada.
Total actividades complementarias: 216 acompañamientos. Mínimo seis (6) espacios de participación, 2 de los cuales con el consejo de Cuenca y mínimo un (1) escenario de retroalimentación técnica. Se gestionará en las agendas de los 11 CEAM y/o CMGR espacios para realización de diagnósticos participativos en estas instancias. 1 Escenario de retroalimentación técnica. Implementación de medios: seis (6) cuñas radiales difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, 48 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de los actores y material impreso para todos los municipios.					

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE DE DIAGNÓSTICO					
TECNICAS /HERRAMIENTAS	**CANTIDAD**	**DESTINARIOS**	**MEDIOS**	**MENSAJES**	**PRODUCTOS / RESULTADOS**

FASE DE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL					
TENICAS /HERRAMIENTAS	**CANTIDAD**	**DESTINATARIOS**	**MEDIOS**	**MENSAJES**	**PRODUCTOS / RESULTADOS**
Taller de construcción de escenarios tendenciales.	1	Representantes de los actores priorizados por cada una de las categorías, Equipo técnico.	Invitación personalizada, Teléfono, correo electrónico.	Consultar a actores con amplio conocimiento de la cuenca con la finalidad de reducir la incertidumbre, confrontar el punto de vista, a la vez, tomar conciencia de la mucha o poca variedad de opiniones que existen sobre un tema determinado. Explorar de manera sistemática futuros posibles, partiendo del estudio de todas las combinaciones resultantes de la desagregación de los subsistemas de la cuenca hidrográfica.	Documento técnico con la selección y priorización de escenarios tendenciales y medidas de gestión del riesgo a incluir en el desarrollo de los escenarios deseados. Socializar al Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas creadas para la elaboración del Plan, los resultados de los escenarios tendenciales, construidos por el equipo técnico.
Talleres de socialización de los resultados de prospectiva y zonificación ambiental para la construcción de escenarios deseados, con apoyo de herramientas como la cartografía social y el Abaco de Reigner.	5	1 Espacios participativos con el consejo de Cuenca.	Invitaciones escritas, llamadas telefónicas, mensajes de texto.	Presentar resultados de la síntesis prospectiva y zonificación ambiental. Construcción de los escenarios deseados.	Socializar al Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas los resultados de los escenarios tendenciales y la construcción de escenarios deseados.
		2 Mesas temáticas una socioeconómica y otra de gestión del riesgo con actores institucionales.	Comunicados escritos Llamadas telefónicas, Correo electrónico.		
		3 Encuentros participativos con actores priorizados de las diferentes categorías convocados por cuenca alta, cuenca media y cuenca alta.	Comunicados escritos, Mensajes de texto, Llamadas telefónicas, Correo electrónico, Radio, Sitios web Redes sociales.		

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE DE DIAGNÓSTICO					
TECNICAS /HERRAMIENTAS	**CANTIDAD**	**DESTINARIOS**	**MEDIOS**	**MENSAJES**	**PRODUCTOS / RESULTADOS**
Talleres de socialización de los resultados de prospectiva y zonificación ambiental para la construcción de escenarios deseados.	1	1 Taller de manejo de impactos con la comunidad indígena.			
Total de actividades complementarias: Mínimo cinco (5) espacios de socialización y mínimo dos (2) escenarios de retroalimentación técnica. Implementación de medios: Mínimo seis (6)) cuñas radiales difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, sesenta y seis (48) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de los actores y material impreso para todos los municipios.					
FASE DE FORMULACION					
TECNICAS/ HERRAMIENTAS	**CANTIDAD**	**DESTINATARIOS**	**MEDIOS**	**MENSAJES**	**PRODUCTOS / RESULTADOS**
Seminario-Taller de planeación participativa para la construcción participativa de la estructura del componente programático incluido el de gestión del riesgo, a partir de la herramienta del marco lógico.	2	Consejo de Cuenca y representantes de los actores priorizados por cada una de las categorías por cuenca alta, media y baja.	Invitaciones escritas entregadas de manera personalizada, Mensajes de texto, llamadas telefónicas, correo electrónico, Radio, Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas principalmente alcaldías o de la Corporación) Mapa interactivo, Radio, Redes sociales.	Promover el diseño y gestión de proyectos orientados a procesos. Lograr acuerdos sobre la forma de solucionar los problemas de la cuenca.	Actores motivados y con capacidades para diseñar proyectos de desarrollo en la cuenca. Perfiles de proyectos diseñados para la formulación del POMCA.
Taller de socialización los resultados de la formulación.	3	Consejo de Cuenca y los actores priorizados por cada una de las categorías.	Invitaciones escritas entregadas de manera personalizada, Mensajes de texto, llamadas telefónicas, correo	Dar a conocer los programas y proyectos formulados para la definición de prioridades e indicadores de gestión.	Acuerdos logrados y concretados en programas y proyectos. Priorización de los mismos y el establecimiento de indicadores de gestión y ejecución.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE DE DIAGNÓSTICO					
TECNICAS /HERRAMIENTAS	**CANTIDAD**	**DESTINARIOS**	**MEDIOS**	**MENSAJES**	**PRODUCTOS / RESULTADOS**
			electrónico, Radio, Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas principalmente alcaldías o de la Corporación) Mapa interactivo, Radio, Redes sociales.		
Taller de protocolización de acuerdos.	1	Representantes de comunidad indígena.	Convocatoria MinInterior y CORPONOR.	Identificar programas y proyectos a considerar en el POMCA.	Acuerdos logrados y concretados en programas y proyectos.
Total actividades complementarias: Mínimo cinco (5) espacios de socialización y mínimo un (1) escenario de retroalimentación técnica. Implementación de medios: Mínimo 550 cartillas divulgativas con los principales resultados de ajuste al POMCA, seis (6) cuñas radiales difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, 24 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de los actores y material impreso para todos los municipios.					

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.6 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN EN EL PLAN

La GTF plantea que el enfoque de las acciones debe orientarse a lograr acuerdos con los actores clave como medio de llegar a todas las comunidades y a las bases de las organizaciones de la cuenca, por tanto, la estrategia deberá proyectar los espacios "formales" para el encuentro.

Se propone un enfoque horizontal en la estructura, una relación interdependiente que muestre un enfoque hacia la toma de decisiones, que va aumentando su complejidad y ampliando en la medida en que avanza el proyecto en sus fases y en su proceso de participación.

Desde la primera fase, se visibilizan dos actores adicionales representados en la Interventoría y el equipo técnico y social para el ajuste del POMCA del Río Algodonal. Quienes interactúan, junto a la comisión conjunta, en la definición de metodologías y procedimientos que orientan las actividades durante todo el proceso.

En el aprestamiento, la estructura se basa principalmente en el acercamiento y posicionamiento del POMCA en las Administraciones Municipales, inicialmente mediante el contacto con los Alcaldes y posteriormente con el encuentro con los secretarios de despacho, directores de entes descentralizados y coordinadores de oficina, quienes a su vez se convirtieron en el enlace con los demás actores locales como organizaciones sociales y de base. Igualmente, se inicia el acercamiento con la comunidad indígena de los Motilón Bari, quienes en la pre consulta concertaron, la conformación de un comité de enlace entre CORPONOR-CONSORCIO y la Comunidad Indígena, que además brindarán apoyo en el desarrollo de las fases del Proyecto (**Figura 4.10**).

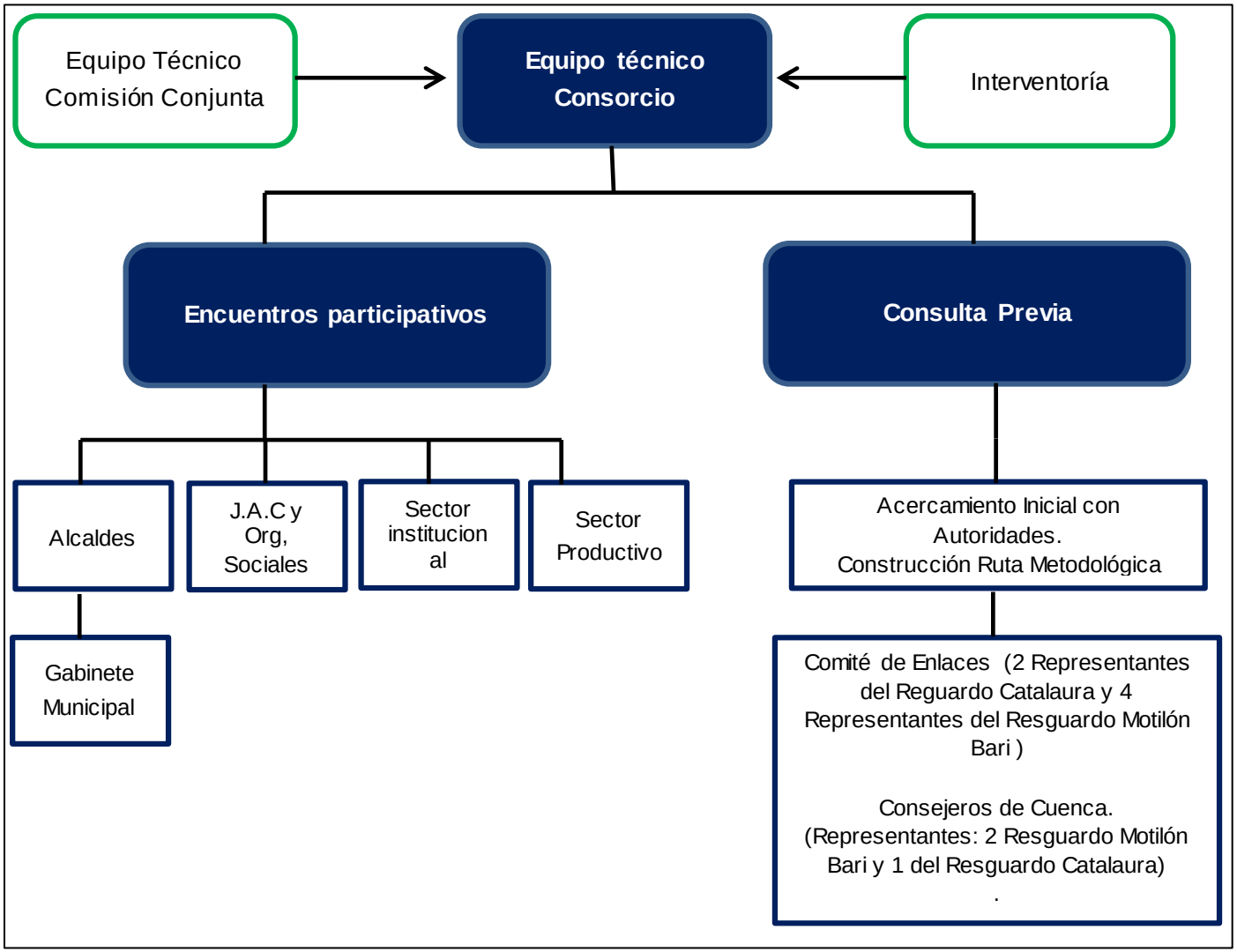
En la fase de diagnóstico se caracteriza la cuenca respecto a los diferentes componentes que la conforman, estableciendo las interrelaciones entre ellos (físico, biótico, socioeconómico y cultural, político – administrativo, funcional y de gestión del riesgo).

Para este propósito, la estructura de organización y participación toma una forma más compleja puesto que se debe lograr la participación activa de los actores sociales en las diferentes instancias de levantamiento de información en campo, caracterización funcional, retroalimentación, análisis situacional y síntesis ambiental de la cuenca. Al finalizar esta fase, en el marco de la consulta previa se lleva a cabo el Taller de identificación de impactos, tal como se muestra en la **Figura 4.11**.

Realizada la fase de diagnóstico, la estructura organizativa y de participación toma forma para adelantar la fase de prospectiva y zonificación ambiental, donde el equipo operativo de la consultoría, luego de sustentar la metodología ante la Comisión Conjunta y la interventoría, proyecta el escenario tendencial y diseña los escenarios posibles de la cuenca como insumo básico para los espacios de participación en las mesas temáticas zonales donde se proponen y se selecciona el escenario apuesta.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

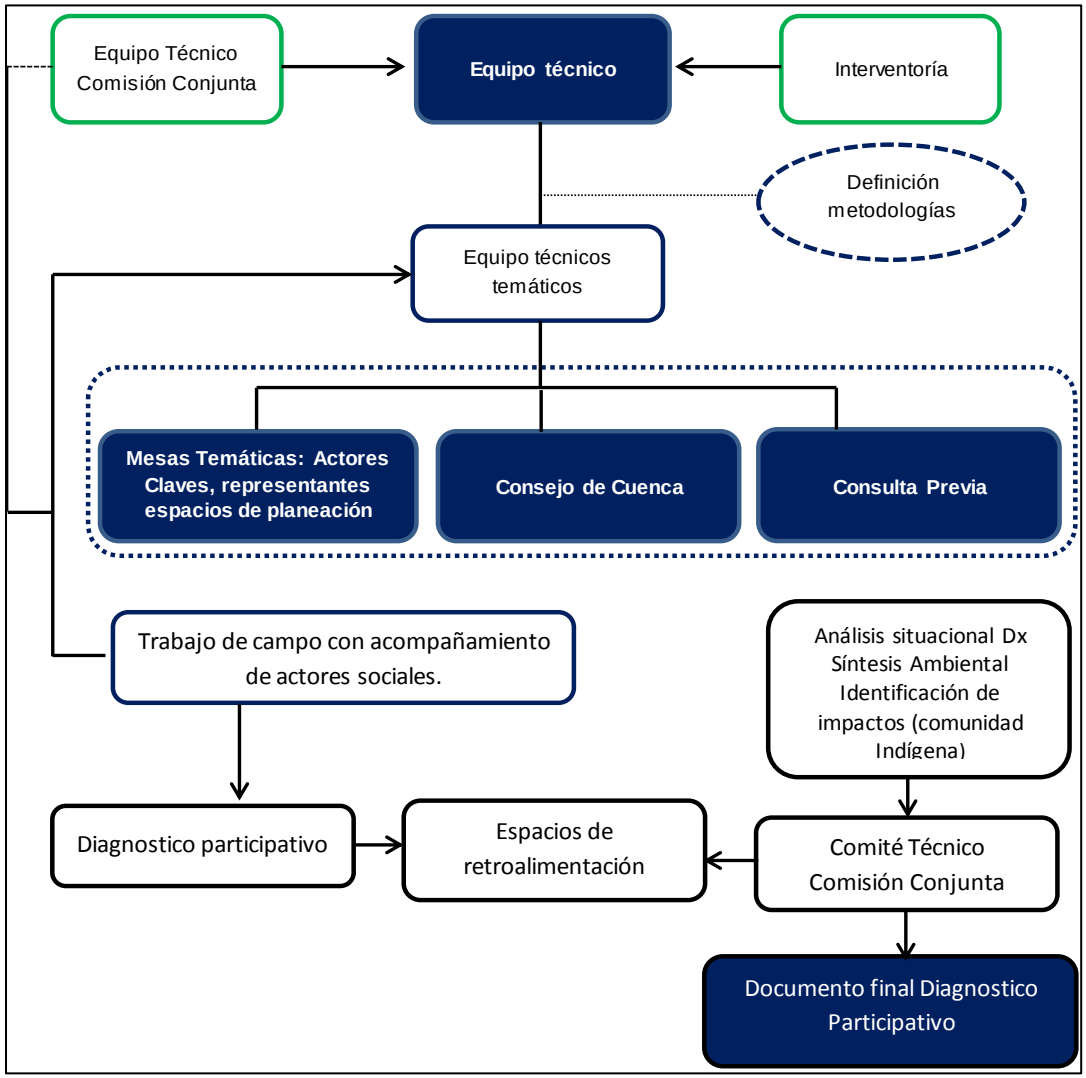
Figura 4.10. Estructura Participativa Fase I Aprestamiento.



Fuente Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 4.11. Estructura Participativa Fase II Diagnostico.

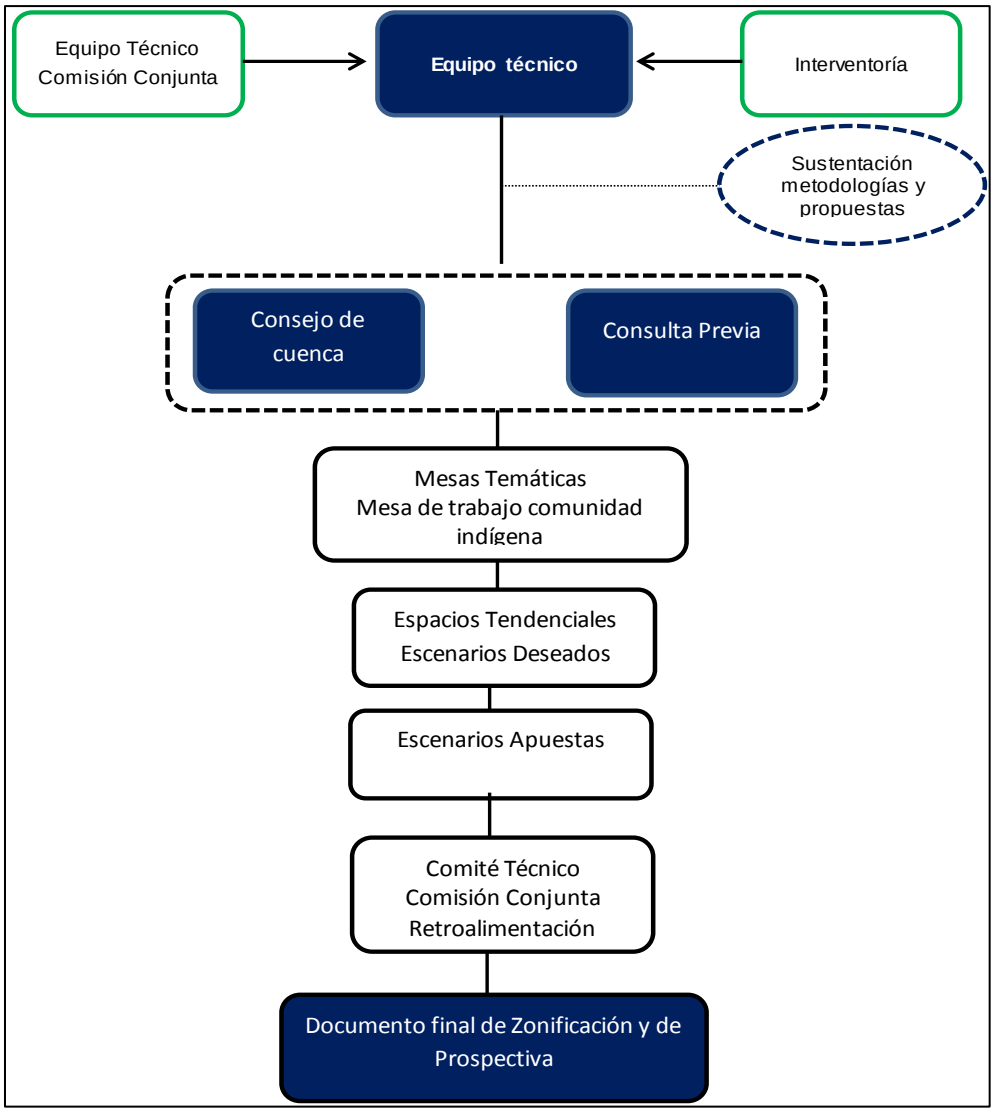


Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En este sentido la estructura de participación mantiene su forma básica y consolida las mesas temáticas como los espacios donde los actores sociales concurren a los talleres de construcción colectiva de la visión de futuro de la cuenca, donde además en el marco de la consulta previa se adelanta con la comunidad indígena, el taller de manejo de impactos, tal como se observa en la **Figura 4.12**.

Figura 4.12. Estructura Participativa Fase III Zonificación y Prospectiva.

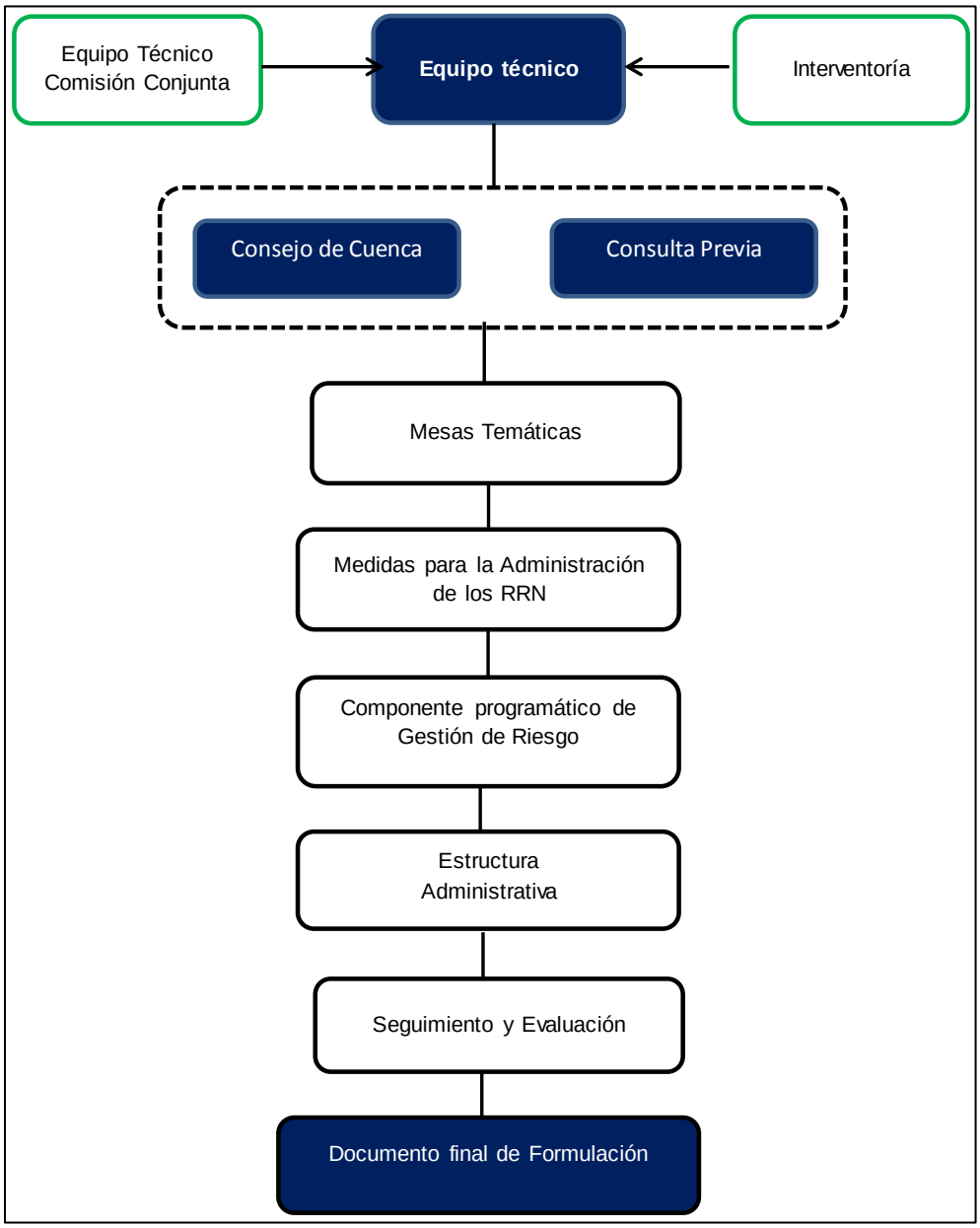


Fuente Consorcio Algodonal.

Finalmente, la estructura organizacional y de participación se ajusta para abordar la fase de formulación configurándose de manera similar a su predecesora, diferenciándose en los objetivos, instrumentos y herramientas (ver **Figura 4.13**).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 4.13. Estructura Participativa Fase IV. Formulación.



Fuente Consorcio Algodonal.

4.7 PLAN DE MEDIOS

El plan de medios debe enfocar sus acciones a identificar un contexto comunicativo de la región de jurisdicción de la cuenca, a generar una identidad que permita hablar un mismo lenguaje con la comunidad, a difundir y posicionar el POMCA desde los imaginarios y la producción social, a aprender comunicando lo que se sabe, a retroalimentar el proceso y motivar la participación en el mismo.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Es de señalar que a continuación se presenta una propuesta de un Plan de Medios que ha tratado de recoger aportes, inquietudes de diferentes actores sociales, funcionarios de la Corporación y del Consorcio.

4.7.1 Componentes

El Plan comprende dos componentes:

- **Componente 1 Comunicación Interna:** en función de la magnitud del proyecto, la extensión geográfica y la multiplicidad de actores, se proponen herramientas internas de comunicación que promuevan la fluidez y el buen entendimiento durante la implementación del proyecto, en primera instancia con el equipo humano que desarrolla directamente el proceso, el cual está conformado por los equipos técnicos de CORPONOR, CORPOCESAR, el Consorcio Algodonal y por los Consejeros de Cuenca (**Tabla 4.8**).
- Con los diferentes mecanismos de interacción que se desarrollarán en este componente, se buscará que los actores estén informados acerca de las actividades, tareas o logros de los otros integrantes del proyecto. Una comunicación interna eficaz reforzará el compromiso de las personas que estarán involucradas en el desarrollo del proyecto, agilizará la toma de decisiones, lo cual contribuirá al logro de los objetivos en forma conjunta.
- **Componente 2 Comunicación Externa:** se proponen mecanismos de comunicación externa a los efectos de informar los alcances, resultados, y beneficios que brindará el POMCA (**Tabla 4.9**).

Tabla 4.8. Comunicación Interna.

COMUNICACIÓN INTERNA		
"Objetivo: Facilitar la circulación e intercambio de información entre todos los niveles el proyecto, permitiendo, así, un funcionamiento más ágil y dinámico de lo múltiples actores, y una mejor coordinación entre ellos."		
ACTIVIDAD	**PRODUCTO**	**RESULTADO**
Reuniones periódicas de trabajo con los componentes involucrados en el proyecto para el reconocimiento de las necesidades de comunicación interna y externa.	Mesa técnica de coordinación y seguimiento funcionando, mínimo una reunión al mes.	Uso adecuado y permanente de cada uno de los miembros del equipo, de las herramientas de comunicación interna y de procesos de retroalimentación.
Creación y alimentación de plataforma por Google Drive de cronogramas de trabajo. Formar y entrenar a las personas del proyecto en el manejo de la información.	Plataforma con información actualizada de cronogramas de trabajo por componentes.	Información y seguimiento de cronograma de actividades. Captar los flujos de información y generar comunicación.

Fuente Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.9. Comunicación Externa.

COMUNICACIÓN EXTERNA		
"Objetivo: Definir la identidad del proyecto para crear una imagen positiva y posicionar, así, el territorio de la cuenca la propuesta y la filosofía del POMCA, con el apoyo de diferentes productos gráficos que permitan una fácil identificación del proyecto.		
ACTIVIDAD	**PRODUCTO**	**RESULTADO**
Elaboración y aprobación imagen regional del proyecto: logotipo-slogan.	Imagen corporativa creación y posicionamiento de la imagen corporativa (logotipo-slogan del POMCA).	Posicionamiento de la imagen del proyecto.
Diseño y aprobación de las piezas de comunicación.	Pendón.	Apropiación del proyecto entre los diferentes actores. Equipo de trabajo con la imagen corporativa. Uso de la imagen del proyecto.
	145 Plegables con información del POMCA.	
	Afiches.	
	145 Agendas para notas.	
	145. Lapiceros.	
	6 cuñas radiales con el eslogan del POMCA, por cada fase.	
Objetivo: Informar acerca de los avances en el desarrollo del proyecto, tanto a nivel local como regional a los actores involucrados en la cuenca, resaltando la importancia del proyecto, beneficios y bondades ambientales.		
Publicación de noticias en la página web del proyecto.	Noticias o reportes de actividades realizadas en el marco del proyecto y difusión de las mismas.	Brindar información clara, objetiva y permanente sobre los avances y resultados del proyecto a formadores de opinión, legisladores y miembros.
Visita a medios comerciales y emisoras comunitarias que hacen parte de la cuenca.	Socialización y divulgación de avances del proyecto con los medios regionales y comunitarios.	
Elaboración y envió de boletines virtuales.	2 Boletines virtuales informativos por cada fase del proyecto.	
Objetivo; Proporcionar una base documental y material de referencia para que a las instituciones públicas y privadas les sirva como herramienta para la toma de decisiones que permitan y garanticen el adecuado manejo, uso y conservación de los recursos naturales de la cuenca.		
Elaboración de documentos de presentación del proyecto; avances, beneficios, y resultado, informe final.	Documentos de informes parciales y finales diseñados y distribuidos.	Entrega a los actores principales de la cuenca (Entidades: públicas y privadas) los Resultados del Proyecto para la ejecución de nuevas políticas de conservación del recurso hídrico.

Fuente Consorcio Algodonal.

4.7.2 Formatos de Identidad Visual

A continuación, se mencionan los formatos de identidad visual a utilizar en el POMCA del Río Algodonal, es de mencionar que las piezas comunicativas tuvieron su aprobación final el 22 de septiembre de 2016, las piezas comunicativas están en proceso de revisión de arte por parte de CORPONOR.

- **El Eslogan o Lema Publicitario:** Es considerado por muchos expertos como el medio publicitario más efectivo para llamar la atención de un determinado producto, empresa, cierto o no, una buena frase puede hacer que la marca, o el objeto de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

estudio, en este caso, quede siempre “pegado (a)” en la mente de los actores, comunidades y autoridades.

“Ordenando nuestras cuencas, para hacerlas más sostenibles”.
Todos somos parte de la cuenca;
Opiniones, propuestas, estudios, e ideas que le dan la palabra a la cuenca y la vida que depende de ella.

- **Logo o Logotipo:** Es un mensaje abreviado de todos los valores de una marca y el cual está compuesto de un grupo de letras, símbolos, abreviaturas, cifras, etcétera; para facilitar una composición tipográfica que las personas identifiquen y asocien rápidamente con la empresa a la que le pertenece. Está presente en toda la papelería comercial, cartas, membretes, sobres, facturas, tarjetas personales, publicidades, etc. (Ver **Figura 4.14**).

Figura 4.14. Logo del POMCA Río Algodonal.



Fuente Consorcio Algodonal.

- **Carteles o Afiches:** Papel, cartón, plástico impreso o manuscrito que se pone en un lugar visible para anunciar o indicar algo. (Ver **Figura 4.15**).

Figura 4.15. Afiche del POMCA Río Algodonal.



Fuente Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- **Plegable:** Folleto tríptico con dos pliegues que forman tres paneles. Estos tienen un frente y una parte posterior, que asciende a seis secciones. Se puede hacer que una gran cantidad de contenido se adapte a un folleto tríptico. Éste debe tener una posición estratégica, ya que cada grupo representa algo diferente. Ver **Figura 4.16**.

Figura 4.16. Afiche POMCA Río Algodonal.



Fuente Consorcio Algodonal.

- **Pendón:** bandera o estandarte, generalmente más largo que ancho. Se plantea los pendones para instalar en los recintos de ejecución de los diferentes espacios de participación de cada una de las fases, además son más localizados y generan menor contaminación visual. Ver **Figura 4.17**.

Figura 4.17. Pendón POMCA Río Algodonal.



Fuente Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- **Carteleras Institucionales:** Estructuras colgantes que se ubican normalmente en paredes o en espacios bien visibles en las cuales se colocan avisos, notificaciones, fechas y diferente información importante para que la gente interesada pueda acceder a ella y estar al tanto de los datos transmitidos. Se busca articular la estrategia con la Corporación y con algunos actores institucionales aliados del proceso para enfocar la divulgación en el público interno. (Ver **Figura 4.17)**.

Figura 4.18. Carteleras del POMCA Río Algodonal.



Fuente Consorcio Algodonal.

4.8 Estrategia de Participación Durante las Fases

4.8.1 Aprestamiento

4.8.1.1 Objetivos

- Brindar información oportuna y suficiente sobre el proceso de formulación del POMCA a los actores de la cuenca.
- Establecer procesos de diálogo e intercambio de información con los actores, identificando sus características y las del contexto social, económico y ambiental de la cuenca.
- Recopilar la información primaria necesaria para el análisis técnico que incorpore la visión y percepción de los actores sobre las problemáticas y potencialidades de la cuenca.
- Iniciar proceso de inducción y motivación para la conformación del Consejo de Cuenca.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.8.1.2 Alcances de la Participación

- Apoyo a la configuración del mapa de actores.
- Construcción del análisis situacional inicial desde su perspectiva.
- Retroalimentación de información que posean sobre la cuenca.
- Validación y retroalimentación de los avances de la fase de aprestamiento.
- Validación y valoración de actores.

4.8.1.3 Descripción

Durante esta fase se hace el mayor esfuerzo para identificar, convocar y promover la inclusión de los actores claves y partes interesadas. Teniendo en cuenta que es un proceso de formulación del POMCA, se hace necesario el reconocimiento de los actores que deben hacer parte de este proceso, su vigencia e intereses. Paralelamente a la identificación y contacto con actores claves, se llevarán a cabo acciones de información y sensibilización para promover su participación activa y posible vinculación al Consejo de Cuenca.

La participación de los actores está dada hacia: configuración del Mapa de Actores, aportes para la construcción del mapa de análisis situacional Inicial desde su perspectiva, aporte de información sobre la cuenca que se realiza a través de espacios de socialización y aportes al plan de trabajo.

En la **Tabla 4.10** se señala las herramientas a trabajar y productos esperados.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.10. Delimitación de la Estrategia en la Fase de Aprestamiento.

COMPONENTE	PUBLICOS	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	PRODUCTO / RESULTADO
Reconocimiento del Contexto	General.	Visitas a los municipios.	Socialización del POMCA con actores institucionales de carácter público. Identificación inicial de actores. Recolección de información primaria del municipio.	Administraciones municipales con conocimiento del POMCA. Identificación y/o acceso a información de fuentes secundarias. Propuesta Inicial de clasificación de actores.
Identificación y caracterización de actores de actores	Todos los actores Identificados.	Espacios participativos de socialización del POMCA y de identificación de actores.	Socialización del POMCA y de las entidades ejecutoras. Validación y complemento de actores identificados en la cuenca mediante fuentes secundaras y primarias de información. Aplicación de formatos de valoración de interés y posición de actores. Recolección de aportes de los actores para la construcción de la estrategia de participación. Socialización de la instancia consultiva del Consejo de Cuenca.	1. Actores sociales, institucionales, económicos con conocimiento del POMCA. 2. Actas de reuniones, registro fotográfico. 3. Identificación de públicos, sus características, posición e interés frente al proyecto. 4. Actores con información del consejo de cuenca.
Análisis situacional inicial	Actores municipales y por categorías (Productivo, institucional y organizaciones sociales y de base.	Espacios participativos para le recopilación de aportes para el análisis situacional.	Generar espacios de reflexión individual y colectiva del significado de la cuenca, de su importancia y de la forma como la afecta cada actor, mediante trabajo en grupo y plenarias. Identificar las principales características de la cuenca hoy en los diferentes componentes, mediante cartografía social.	Documentos con aportes de los actores sobre la situación actual de la cuenca. Registro de información en cartografían social.
Consulta Previa	Comunidad indígena.	Reunión de Pre consulta y de apertura.	Socialización del POMCA. Establecimiento de la Ruta Metodológica. Elección de representantes de los núcleos indígenas a solicitud de los caciques	Acta de reunión.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

COMPONENTE	PUBLICOS	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	PRODUCTO / RESULTADO
			como enlaces de los resguardos de Bari y Catalaura ante el proceso.	
Actividades complementarias	Actores por municipio y por categorías: Productiva, institucional, organizaciones sociales y de base.	Diseñar y desarrollar actividades de comunicación que promuevan la información oportuna y la participación de los actores de la cuenca.	Diseñar y llevar a cabo escenarios de participación para socializar el POMCA, recopilar información para: el plan de trabajo, el plan operativo del proyecto y el análisis situacional.	14 espacios de participación.
			Diseñar y llevar a cabo un espacio de retroalimentación técnica con la Corporación.	1 espacio de retroalimentación técnica.
			Diseño y producción de material impreso para todos los municipios.	97 paquetes de material divulgativo y de sensibilización para actores.
			Diseñar, desarrollar y difundir seis (6) cuñas radiales en emisoras locales y comunitarias de influencia de la cuenca para invitar a los diversos espacios de participación del POMCA.	(6) Cuñas radiales difundidas en emisoras comunitarias y locales.

Fuente: Consocio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.8.2 Diagnóstico

4.8.2.1 Objetivos

- Consolidar la conformación y funcionamiento del Consejo de Cuenca.
- Establecer procesos de diálogo e interacción entre el equipo técnico y los actores clave de la cuenca promoviendo el análisis y aprendizaje conjunto sobre los problemas y potencialidades del territorio, mediante la caracterización de la cuenca.
- Motivar la vinculación y participación activa de los diversos actores en el diagnóstico de los problemas ambientales que impactan su calidad de vida.
- Identificar y vincular las principales formas de organización de la cuenca, especialmente aquellas que estén desarrollando en la cuenca iniciativas de tipo ambiental.

4.8.2.2 Alcances de la Participación

- Organización de actores a partir de la conformación del consejo de cuenca del POMCA.
- Estructuración y capacitación del Consejo de Cuenca.
- Aporte de visiones, experiencias y conocimientos en la configuración de productos de cada componente temático del diagnóstico.
- Aporte de conocimiento e información en la identificación de áreas críticas, priorización de problemas y conflictos a ser tenidos en cuenta en el análisis de los resultados del diagnóstico.
- Encuentros para socializar los resultados del diagnóstico.
- Validación de la información presentada a la Corporación en el desarrollo de la fase para retroalimentar el proceso.

4.8.2.3 Descripción

Inicia con la conformación del Consejo de Cuenca, previa socialización con los diferentes actores y comunidades las cuales se les ha explicado el concepto, normativa, funciones, quiénes lo pueden conformar, requisitos, metodología de convocatorias entre otros, todo lo contemplado en la Resolución 0509 de 2013. A su vez también se determinará el estado actual de la cuenca en los aspectos físico-biótico, socio-económico y cultural, político-administrativo y funcional, y de gestión del riesgo que se convertirá en la base del análisis situacional y síntesis ambiental de la cuenca. Una vez conformadas las mesas de trabajo, los actores acompañan y aportan sus conocimientos e información de áreas críticas, priorización de conflictos y problemas que se deben tener en cuenta en el análisis de resultados de esta fase.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Los actores participarán de todos los espacios y talleres convocados para socializar resultados parciales y/o final del diagnóstico. Paralelo a lo anterior, los actores deben estudiar la información presentada, con el fin de retroalimentar dicha información, para lo cual deben determinar los medios y estrategias para el flujo de la comunicación.

Mediante los mecanismos y herramientas de diálogo se debe establecer comunicación asertiva entre los actores y el equipo técnico, aplicadas en las diferentes mesas o espacios de trabajo, en las cuales se generen acciones de capacitación y formación frente a las temáticas del Diagnóstico, que metodológicamente permita la integración del análisis situacional.

En la **Tabla 4.11**, se describen las principales herramientas a utilizar en el diagnóstico y productos a generar.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.11. Delimitación de la Estrategia en la Fase de Diagnóstico.

COMPONENTE	PUBLICOS	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	PRODUCTO / RESULTADO
Conformación Consejo de Cuenca.	Todos los actores Identificados.	Convocatoria.	Socialización de la conformación del Consejo de cuenca en los encuentros participativos. Publicación de Aviso de convocatoria en el Diario la Opinión. Publicación de Aviso de convocatoria en la página Web. Publicación de avisos en sitios visibles; CORPONOR, Gobernación y Alcaldías municipales.	1. Consejo de Cuenca conformado. 2. Actas de reuniones, registro fotográfico. 3. Actas de elección de los diferentes representantes al Consejo de Cuenca. 4. Registro de asistencia, videos y demás. 5. Acta reunión del espacio formal de instalación. 6. Documento que recopile los resultados del proceso de conformación del Consejo de Cuenca con sus respectivos soportes.
		Elección.	Organización y desarrollo de la reunión de elección de consejeros de cuenca en conjunto con CORPONOR de las categorías de la 3 a la 7 y la 11, Igualmente se llevará a cabo una reunión de elección interna entre alcaldes para la elección de los tres representantes de los municipios.	
		Instalación.	Realizar un espacio formal de instalación del Consejo de Cuenca, definir los roles, funciones y responsabilidades de cada Consejero y el Plan de Trabajo.	
Físico-biótico.	Actores Claves. Comunidades indígenas. Consejo de Cuenca. Equipo Técnico.	Diseño, preparación y Aplicación del formato de recolección de información "216 Formato de acompañamiento comunitario" para el diagnóstico en campo.	Diseñar, preparar metodología y contenido de la Ficha de campo de cada componente (Geología Gestión del riesgo, Social-económico-cultural, Calidad del Agua, Flora-fauna, Suelo).	1. Fichas técnicas de entrevistas y diálogos con actores comunitarios para cada componente diseñadas.
			Contactar y convocar a los líderes de organizaciones y actores representativos de la cuenca para socializar la metodología del diagnóstico de cada componente a evaluar.	2. Relación de líderes contactados por zona de cuenca.
Socioeconómico.			Realizar visitas de campo y diálogos semiestructurados, reunión con los líderes y los habitantes de la cuenca, en los sectores a visitar.	3. Fichas técnicas diligenciadas de acompañamiento y fotografías de trabajo de campo con participación de los actores.
			Acordar las rutas a seguir, la distribución y acompañamiento de los técnicos en donde se	4. Relación de rutas de campo acordadas con los actores y líderes comunitarios.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

COMPONENTE	PUBLICOS	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	PRODUCTO / RESULTADO
			planifique y articule el trabajo conjunto entre el equipo técnico y los líderes.	
Análisis Situacional.	Actores Claves. Consejo de Cuenca. Equipo Técnico.	Análisis de potencialidades, limitantes y condicionamientos.	Realizar la identificación y análisis de las potencialidades, inherentes a la cuenca. Realizar la identificación y análisis de las limitantes y restricciones de orden biofísico y social y legal que puedan existir para la ocupación del territorio y el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables.	1. Documento técnico con la identificación y análisis de potencialidades, limitantes y condicionamientos de la cuenca teniendo en cuenta la información obtenida en la caracterización tanto de orden biofísico como social y legal.
		Análisis y evaluación de conflictos por uso y manejo de los recursos naturales.	Caracterizar los conflictos generados por el uso inadecuado de la tierra acorde al análisis de capacidad de uso (sobreutilización o subutilización). Caracterizar los conflictos generados por uso del recurso hídrico a partir de la evaluación de indicadores de Uso del Agua – IUA y el Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua – IACAL. Caracterizar los conflictos por pérdida de cobertura natural en áreas y ecosistemas estratégicos.	Documento técnico con los resultados de la evaluación y análisis de conflictos generados por el uso de la tierra acorde al análisis de capacidad de uso, el uso del recurso hídrico y la pérdida de cobertura natural en áreas y ecosistemas estratégicos, con la participación de los actores.
		Análisis de territorios funcionales.	Realizar el análisis de las principales relaciones y vínculos urbano-rurales y regionales al interior de la cuenca o territorios adyacentes principalmente desde un enfoque de recurso hídrico y saneamiento ambiental, así como de las principales relaciones socioeconómicas que se dan al interior de la cuenca y con cuencas o territorios adyacentes considerando polos, y ejes de desarrollo.	Documento técnico con los resultados del análisis de territorios funcionales con sus respectivas salidas cartográficas. Salidas cartográficas con el análisis de territorios funcionales.
Síntesis Ambiental.	Actores Claves. Consejo de Cuenca. Comunidades Étnicas. Equipo Técnico.	Identificar y analizar los principales problemas respecto al uso y manejo de los recursos naturales, la determinación de áreas críticas y la consolidación de la línea base de indicadores del diagnóstico con la	Priorizar y localizar los principales problemas y conflictos que afectan la disponibilidad y calidad de los recursos naturales renovables en la cuenca.	Documento técnico con los resultados de la identificación, análisis y priorización de problemas y conflictos por el uso y manejo de los recursos naturales, la determinación de áreas críticas y la consolidación de la línea base de indicadores del diagnóstico vinculando la participación de los actores.
			Definir las áreas críticas que representan la síntesis del análisis de confluencia de problemas y conflictos en la cuenca.	

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

COMPONENTE	PUBLICOS	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	PRODUCTO / RESULTADO
		participación de los actores.		
Consulta previa.	Comunidad indígena Motilón Bari.	Diseñar y desarrollar el taller de identificación de impactos conjuntamente con la corporación.	Diseñar y desarrollar de los espacios de la Consulta Previa en la etapa de diagnóstico, presentando los avances y resultados de la síntesis ambiental y el análisis situacional del diagnóstico. Nota. El diseño e implementación de estos espacios de participación se fundamentarán en las recomendaciones para el desarrollo de la consulta previa en los POMCAS –Convenio fondo adaptación- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.	Informe que articule aportes dados por las comunidades étnicas en cada uno de los componentes técnicos.
Diagnóstico participativo (Actividades complementarias).	Actores claves de la cuenca, comunidades indígenas.	Levantamiento de información con apoyo de las comunidades de la cuenca y con los enlaces en los resguardos indígenas.	Diseño de instrumentos de recolección de información. Diseño y ejecución de programación de levantamiento de información en campo por cada componente.	216 acompañamientos don comunidades para el levantamiento de la información.
	Actores clave, consejo de cuenca, mesas temáticas y Equipo técnico.	Diseñar y realizar los espacios de diagnóstico participativos con los actores de la cuenca.	Llevar a cabo tres (3) encuentros participativos para la elaboración del diagnóstico con aportes de actores claves de cada uno de los grupos caracterizados. Utilizando técnicas y herramientas como: Árbol de Problemas, el árbol de objetivos, cartografía social y línea de tiempo.	1. Tres Espacios realizados de diagnóstico participativo. 2.Informe con los resultados de los encuentros de diagnóstico participativo. 3.Listados de asistencia, registro fotográfico y memorias de cada evento.
	Actores clave, consejo de cuenca, mesas temáticas y Equipo técnico.	Diseñar y realizar los espacios de participación para socializar los resultados del diagnóstico (síntesis ambiental) con los actores de la cuenca.	Llevar a cabo como mínimo 6 espacios de participación con los actores de la cuenca y recibir aportes frente al mismo con respecto a la síntesis ambiental. Dos (2) espacios de participación se utilizarán para poner en funcionamiento de la instancia formal consultiva. Utilizando los mecanismos y estrategias diseñados en la estrategia de participación: - Salidas a campo y encuentro con actores en terreno.	1. Seis (6) espacios de participativos realizados para la socialización de la síntesis ambiental. 2. Informe con los resultados del desarrollo de los escenarios de participación y actividades divulgativas, realizados en la fase diagnóstico: memorias, relatoría, videos, fotografías y demás que evidencien el trabajo realizado y de manera particular el

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

COMPONENTE	PUBLICOS	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	PRODUCTO / RESULTADO
			- Cartografía social y línea del tiempo.	aporte de los actores en el trabajo de campo. 3. Documento con los aportes recibidos por las diferentes instancias participativas, actores y las autoridades ambientales con relación a la identificación de áreas críticas y priorización de problemas y conflictos. 4. Documento General con los resultados de la Fase de diagnóstico, documento Ejecutivo y presentación para su publicación en la página web de las respectivas Corporaciones. 5. Herramientas y material divulgativo diseñado y difundido en la fase de aprestamiento.
	Equipo técnico.	Diseñar y realizar el escenario de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de diagnóstico.	Llevar a cabo un (1) espacio de socialización de los resultados y productos de la fase de diagnóstico.	
Actividades complementarias.	Actores Claves. Consejo de Cuenca. Comunidades Étnicas. Equipo Técnico.	Diseñar y desarrollar actividades de comunicación que promuevan la información oportuna y la participación de los actores de la cuenca.	Diseño e impresión de paquetes de material impreso para todos los municipios para la sensibilización de actores.	48 paquetes de material impreso y entregado a todos los municipios.
			Diseñar, desarrollar y difundir seis (6) cuñas radiales en emisoras locales y comunitarias de influencia de la cuenca para invitar a los diversos espacios de participación del POMCA.	(6) Cuñas radiales difundidas en emisoras comunitarias y locales.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.8.3 Prospectiva y Zonificación Ambiental

4.8.3.1 Objetivos

- Establecer escenarios y mecanismos adecuados para facilitar a los actores la construcción y comprensión de escenarios deseados a partir de las condiciones ambientales de la cuenca.
- Motivar a los actores clave para que se vinculen en los espacios de capacitación, construcción y ajustes sobre la zonificación ambiental y usos definidos para cada zona.
- Promover la incorporación de las visiones y percepciones de los actores clave en los resultados de la proyección prospectiva y la zonificación ambiental de la cuenca.

4.8.3.2 Alcances de la Participación

- Validación de los resultados del escenario tendencial construido con el equipo técnico.
- Construyendo escenarios deseados desde su experiencia y conocimiento del territorio.
- Presentando sus aportes para la construcción del modelo de ordenamiento ambiental adecuado a las necesidades de las comunidades y del contexto.
- Aportando en la definición de los usos de las zonas de manejo ambiental.

4.8.3.3 Descripción

Una vez identificada la relación causa-efecto en la fase anterior, se procede en la fase de prospectiva a diseñar los escenarios futuros del uso coordinado y sostenible del suelo, flora, fauna y agua que se encuentra en la cuenca. Dichos escenarios serán construidos dando respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cómo podría ser? ¿Cómo desearíamos que fuese? y ¿Qué debemos y podemos hacer hoy para lograr el futuro deseado? Para dar respuesta se debe partir de los resultados de la fase de diagnóstico de la cuenca y metodologías que permita la construcción de escenarios deseados con actores claves, mediante la construcción espacios morfológicos a partir de hipótesis posibles, propuestas para cada variable estratégica.

Los actores participan estudiando los resultados del escenario tendencial construido, construyendo escenarios deseados bajo la orientación del equipo técnico dando aportes para la construcción del modelo de ordenamiento ambiental y definición de los usos de las zonas de manejo ambiental. Dicha actuación de actores en esta fase debe dar respuestas a las tres preguntas de cómo se quiere ver, lo que se necesita y de lo que se puede hacer por la cuenca en un periodo de 10 años asegurando espacios de capacitación, construcción y ajustes sobre zonificación ambiental y usos definidos en la zona.

En la **Tabla 4.12**, se propone las herramientas a desarrollar en la fase.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.12. Delimitación de la Estrategia en la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental.

COMPONENTE	PUBLICO	ACTIVIDAD	SUB-ACTIVIDAD	PRODUCTOS / RESULTADOS
Consulta previa.	Comunidad indígena Motilón Bari.	Diseñar y desarrollar el taller de identificación de manejo de impactos conjuntamente con la Corporación.	Diseñar y desarrollar de los espacios de la Consulta Previa en la etapa de prospectiva y zonificación ambiental, presentando los escenarios tendenciales como insumo para la construcción de escenarios deseados. Nota. El diseño e implementación de estos espacios de participación se fundamentarán en las recomendaciones para el desarrollo de la consulta previa en los POMCAS –Convenio fondo adaptación-Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.	Construcción de escenarios deseados.
Actividades complementarias.	Actores clave, Consejo de Cuenca, comunidades étnicas y Equipo técnico.	Diseñar y llevar a cabo como mínimo cinco (5) espacios de participación.	Socializar los resultados técnicos de los escenarios tendenciales, construidos por el equipo técnico.	1. Realización de 5 espacios de participación. 2. Documento con aportes recibidos por las diferentes instancias participativas validado. 3. Informes con resultados de la implementación de los procesos de la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental. 4. Salidas cartográficas de las temáticas desarrolladas en la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental. 5. Cuñas radiales difundidas todos los días durante una semana. 6. 48 paquetes de material impreso entregado.
			Construir los escenarios deseados con el Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas teniendo en cuenta su visión particular del territorio.	
			Socializar al Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas y a la autoridad ambiental, el escenario apuesta/zonificación ambiental.	
		Diseñar y llevar a cabo como mínimo dos (2) escenarios de retroalimentación técnica con la Corporación.	Documentar los aportes recibidos por las diferentes instancias participativas y de los escenarios de retroalimentación técnica.	
		Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la fase de prospectiva y zonificación.	Seis (6) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, Diseño y entrega de material impreso para los municipios y cuarenta y ocho (48) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores.	

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.8.4 Formulación

4.8.4.1 Objetivos

- Propiciar la construcción participativa del POMCA, diseñando y desarrollando escenarios en donde sea posible vincular los aportes de los diversos actores en la planificación de su territorio.
- Fomentar espacios de información y capacitación para mejorar la comprensión de las características que deben tener las propuestas para poder ser incluidas en el plan conforme a las técnicas de planificación.
- Establecer mecanismos de consulta y diálogo para validar y ajustar la definición de programas, proyectos y plan de acción para la ejecución del POMCA.
- Definir metodología para la Institucionalización, comunicación y articulación del Plan de Ordenamiento de la Cuenca.

4.8.4.2 Alcances de la Participación

- Validación de la zonificación ambiental definitiva como punto de partida para proponer actividades o proyectos que permitan alcanzar este modelo ambiental del territorio de la cuenca.
- Participación y formulación de propuestas pertinentes para el desarrollo de proyectos o actividades en el Plan.
- Proposición y aporte de alternativas de financiación para los proyectos, programas y actividades definidos.

4.8.4.3 Descripción

La fase de formulación debe ser concebida como escenario resultante de la construcción colectiva de conocimiento y reflexión sobre la situación actual y la proyección del territorio que se ha venido desarrollando con los actores. Los resultados de las fases anteriores son el insumo de base para la formulación, a través de la definición de líneas estratégicas, programas y proyectos. La principal participación de los actores será aportar sus ideas para conformar las acciones de manejo en la cuenca en un horizonte a 10 años. Por una parte, la zonificación ambiental debe ser comprendida por los actores para que propongan actividades y/o proyectos coherentes con el objetivo de alcanzar el modelo ambiental propuesto para el territorio. Dichas propuestas deben ser debidamente sustentadas dentro de los espacios de las mesas de trabajo, donde conjuntamente con el equipo técnico serán analizadas y evaluadas mediante la metodología de marco lógico. De donde se parte del reconocimiento de la problemática ambiental en la cuenca, y mediante el trabajo grupal en las mesas de trabajo establecidas se deben analizar las situaciones y relaciones causales que definen el tipo de intervención a realizar. En esta fase se deben determinar alternativas de financiación para los proyectos, programas y actividades formuladas.

En la **Tabla 4.13**, se propone las herramientas a desarrollar en la fase de Formulación.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.13. Delimitación de la Estrategia en la Fase de Formulación.

COMPONENTE	PUBLICO	ACTIVIDAD	SUB-ACTIVIDAD	PRODUCTOS / RESULTADOS
Componente Programático.	Actores clave. Consejo de cuenca. Comunidades étnicas. Equipo técnico.	Elaborar y desarrollar el componente programático con la participación de los actores promoviendo seis (5) espacios diversos de participación y formación.	Diseñar y desarrollar un seminario taller de formulación de proyectos con marco lógico.	5 encuentros desarrollados y con evidencias de su implementación con grupo focal de actores de la cuenca.
			Construir participativamente la estructura del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA, con los actores clave de la cuenca.	
			Socializar a las instancias participativas creadas para el POMCA y al Consejo de Cuenca, los resultados de la formulación.	Diseño y desarrollo de 5 espacios de participación para la formulación y evaluación de proyectos con la participación de los actores claves.
		Diseñar y realizar el escenario de retroalimentación técnica con la corporación para socializar los resultados y productos de la fase de formulación.	Socializar los resultados y productos de la fase de formulación.	Un escenario de retroalimentación técnica con la Corporación.
		Apoyar y acompañar el desarrollo de los espacios de la consulta previa.	Taller de Protocolización de acuerdos. Nota. El diseño e implementación de estos espacios de participación se fundamentarán en las recomendaciones para el desarrollo de la consulta previa en los POMCAS –Convenio fondo adaptación-Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.	1 espacio de participación para protocolización de acuerdos.
Actividades Complementarias.		Documentar los aportes recibidos por los actores clave y el Consejo de Cuenca respecto a la estructura del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA y los resultados de la consulta previa.	Elaborar documento con los aportes de los actores clave y el Consejo de Cuenca, respecto a la estructura del componente programático, incluido el de gestión del riesgo y los resultados de la consulta previa.	Documento elaborado.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

COMPONENTE	PUBLICO	ACTIVIDAD	SUB-ACTIVIDAD	PRODUCTOS / RESULTADOS
		Diseñar y desarrollar actividades de comunicación que promuevan la información oportuna y la participación de los actores de la cuenca.	Diseñar, diagramar, imprimir y hacer entrega de (550) cartillas divulgativas sobre la fase de formulación a los actores clave de la cuenca.	(550) cartillas divulgativas entregadas a los actores clave de la cuenca.
			Diseñar, desarrollar y difundir (6) cuñas radiales en emisoras locales y comunitarias de influencia de la cuenca para invitar a los diversos espacios de participación del POMCA. Diseño y entrega de material impreso para los municipios, veinticuatro (24) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores.	(6) Cuñas radiales difundidas en emisoras comunitarias y locales. 24 paquetes de material divulgativo entregados.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.8.5 Ejecución

4.8.5.1 Objetivos

- Diseñar y desarrollar la estrategia de participación para la segunda fase del POMCA definiendo mecanismos y herramientas que faciliten la comprensión de los proyectos por parte de los actores clave y promuevan su participación en las actividades a realizarse.
- Promover la difusión y el conocimiento permanente de los resultados obtenidos o acciones adelantadas en el marco del POMCA.
- Desarrollar estrategias que dinamicen y garanticen el funcionamiento logístico y financiero del Consejo de Cuenca.

4.8.5.2 Alcances de la Participación

- Apoyo en las relaciones entre el ejecutor con las comunidades y otros actores sociales de la cuenca para la puesta en marcha de los programas definidos en el Plan.
- Incidencia en el ámbito de sus roles y competencias, para que las actividades o proyectos que se realicen en la cuenca respeten y se gestionen conforme a lo definido por la zonificación ambiental y su régimen de usos.
- Presencia dinámica y activa en los espacios que convoque la Corporación para revisión y ajustes al cronograma o plan de trabajo.

4.8.5.3 Descripción

Esta fase corresponde a las acciones de coordinación que deben adelantar las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible competentes para la ejecución del *plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica*, en el escenario temporal para el cual fue formulado, sin perjuicio de las competencias establecidas en el ordenamiento jurídico para la inversión y realización de las obras y acciones establecidas en la fase de formulación del *plan*.

Al igual que en las fases anteriores, la fase de ejecución debe llevarse a cabo con el acompañamiento de los actores sociales e institucionales, en la **Tabla 4.14**, se propone las herramientas a desarrollar en la fase de Ejecución.

De acuerdo con lo que el consultor encargado y la corporación definan, teniendo en cuenta el componente programático diseñado y aprobado en la fase de formulación.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.14. Delimitación de la Estrategia en la Fase de Ejecución.

FASE DE EJECUCIÓN				
COMPONENTE	**PÚBLICOS**	**ACTIVIDAD**	**SUB-ACTIVIDAD**	**PRODUCTO/RESULTADO**
Ejecución	Actores clave, consejo de cuenca, comunidades étnicas	Armonización de instrumentos de gestión y planificación con el POMCA	Revisar y ajustar los instrumentos de planificación de CORPONOR y CORPOCESAR.	Instrumentos de planificación de CORPONOR y CORPOCESAR ajustados
			Revisar y ajustar los permisos y autorizaciones de los usuarios de la cuenca	Permisos y autorizaciones ambientales ajustadas
			Remitir a las municipios y departamento los resultados del POMCA para que se ajusten los instrumentos de planificación territorial	Instrumentos de planificación territorial ajustados
		Puesta en marcha de la estructura administrativa y Estrategia Financiera	Modificar la estructura organizacional de CORPONOR.	Acuerdo del consejo directivo modificando la estructura organizacional
			Incorporar los programas y proyectos del POMCA al presupuesto de CORPONOR y CORPOCESAR	Presupuesto multianual ajustado
		Participación	Definir mecanismos y herramientas que faciliten la comprensión de los proyectos por parte de los actores clave y promuevan su participación en las actividades a realizarse	Espacios de participación para retroalimentación del plan
			Consolidar un mecanismo de seguimiento y control a la ejecución del POMCA	Instancia de seguimiento y control consolidada

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación CONSORCIO ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

4.8.6 Seguimiento y Evaluación

4.8.6.1 Objetivos

- Diseñar los instrumentos y medios para brindar información y conocimiento a los usuarios de la cuenca sobre la ejecución del Plan con base en el sistema de indicadores previamente definidos.
- Promover y desarrollar espacios con los actores de la cuenca que permitan conocer sus percepciones y retroalimentar información sobre la ejecución del plan que conduzca a realizar los ajustes que se consideren pertinentes.

4.8.6.2 Alcances de la Participación

- Análisis y retroalimentación de los avances del Plan y las dificultades en su ejecución con las comunidades, instituciones y organizaciones según el caso.
- Retroalimento con sus aportes en los diferentes espacios que convoque la Corporación para la presentación de avances del Plan.
- Brindando información sobre las necesidades de los diferentes sectores de la cuenca en materia ambiental que requieran ser analizadas en función del seguimiento del Plan.

4.8.6.3 Descripción

Esta fase corresponde a la aplicación de mecanismos definidos en el respectivo plan de seguimiento y evaluación definido en la fase de formulación, que permitan, como mínimo, realizar anualmente el seguimiento y evaluación del POMCA por parte de CORPO0NOR Y CORPOCESAR. El seguimiento y la evaluación constituyen un proceso dinámico y permanente de retroalimentación del POMCA. Cuenta con procedimientos sistemáticos de observación para comprobar la eficiencia y efectividad de los programas, proyectos y acciones formuladas. Determina los logros y debilidades del proceso, y derivado de ello, identifica las medidas correctivas para alcanzar los resultados esperados. En la **Tabla 4.15**, propone las herramientas a desarrollar en la Fase de Seguimiento y Evaluación.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.15. Seguimiento y Evaluación.

FASE DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN				
COMPONENTE	**PÚBLICOS**	**ACTIVIDAD**	**SUB-ACTIVIDAD**	**PRODUCTO/RESULTADO**
Seguimiento y Evaluación del Plan	Actores clave, consejo de cuenca, comunidades étnicas	Implementar indicadores del POMCA	Diseñar un instrumento para captura de información	Instrumento de seguimiento sistematizado
			Establecer la batería de indicadores (P-E-R)	Batería de indicadores – matriz tipo comando y control
		Acciones de seguimiento y evaluación	Diseñar e implementar un instrumento de seguimiento a resultados del POMCA	Instrumento de seguimiento y evaluación implementado
		Difusión de los resultados de seguimiento	Desarrollo de espacios de socialización de los avances del POMCA	Espacios de participación para socializar los avances
		Sistematización de experiencias y acciones correctivas	Evaluar de manera participativa el proceso de implementación del POMCA	Espacios de participación desarrollados con retroalimentación por parte de los actores sociales

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.9 EVALUACIÓN DE IMPACTO Y SEGUIMIENTO

El seguimiento y la evaluación participativa es un aspecto esencial de todo proyecto, permite determinar el progreso de las actividades y tomar las medidas necesarias para resolver problemas, haciendo los ajustes necesarios en los objetivos y actividades.

Con la finalidad de hacer seguimiento y evaluar el cumplimiento de las acciones propuestas para la participación de los actores en las diversas fases del POMCA, y en coherencia con los alcances técnicos, se presenta a continuación una propuesta de indicadores de control de avances y evaluación de los resultados del proceso. El método propone hacer el seguimiento a partir de una ficha de indicador u hoja de reporte, en donde se incluyen los datos básicos asociados a cada una de las actividades, detallando las metas e indicadores a medir en relación con los resultados y alcances de cada fase del POMCA.

Se tendrá como criterios cualitativos para el proceso la oportunidad y la eficacia, en la **Tabla 4.16** se presentan los criterios cuantitativos para este mismo fin. Finalmente, en la **Tabla 4.17** se presenta el diseño detallado del formato de seguimiento con los indicadores para cada fase, especificando sus respectivos indicadores de avance y evaluación.

Tabla 4.16. Indicadores de Evaluación Estrategia de Participación.

NOMBRE	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
Indicador del cumplimiento de la estrategia de participación.	Equipo del consorcio Algodonal.	Mide el porcentaje del cumplimiento de la propuesta de participación.
FORMA DE CÁLCULO	**UNIDAD DE MEDIDA**	**FRECUENCIA**
% CPDA= $\frac{\sum \text{CPA}}{N° \, PP} \, X \, 100$	%	Quincenal.
CONSIDERACIÓN DEL INDICADOR		
CONDICIÓN	**CONCEPTUALIZACIÓN**	**RANGO**
Bajo Control. 	Los valores del indicador se encuentran dentro del rango de control.	70<Índice≤100.
Fuera de control no crítico. 	Los valores del índice se encuentran en un estado medio de control. Se deben tomar acciones preventivas.	50<Índice≤70.
Fuera de control crítico. 	Los valores del índice se encuentran fuera del rango de control, se debe tomar acciones correctivas.	Índice≤50.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.17. Diseño Detallado del Formato de Seguimiento con los Indicadores para Cada Fase.

FASE	META	OBSERVACIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				INDICADOR DE EVALUACIÓN
APRESTAMIENTO	Diseñar y llevar a cabo como mínimo Cuatro (4) espacios de participación para socializar con los actores de la cuenca, los aspectos normativos y propósitos generales del ajuste del POMCA ALGODONAL.	Medición cualitativa pertinencia, eficacia.	Medición cuantitativa (ficha de control) 			Número de talleres de socialización realizadas con Actores sociales / No de talleres de socialización programadas con Actores sociales *100.
		Pertinencia de los espacios desarrollados. Eficacia de la convocatoria participante, registrada. Actas de las reuniones implementadas, con el registro de soporte.				
	Diseñar y llevar a cabo como mínimo un (1) escenario de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de aprestamiento.	Espacio concertado con la Corporación, Momentos o/y eventos de retroalimentación técnica llevados a cabo durante la fase. Sugerencias y acuerdos generados. (Expresado en actas, contenidos, relatorías.).				Número de talleres o grupos focales de retroalimentación técnica desarrollados con la comisión conjunta.
	Participar en la pre- consulta, para presentar el proyecto y construir la ruta metodológica, con cada una de la comunidad étnica certificada Asentada en la cuenca (1 comunidad certificada representada en 2 resguardos).	Pertinencia de los espacios desarrollados. Eficacia de la convocatoria participante, registrada. Actas de las reuniones implementadas, con el registro de soporte.				Número encuentros de pre-consulta desarrollados con las comunidades étnicas certificadas asentadas en la cuenca / No encuentros de pre-consulta programados con las comunidades étnicas certificadas asentadas en la cuenca * 100.
	Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la fase de aprestamiento la cual deberá incluir como mínimo el diseño del logo y lema del POMCA, Seis (6) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, material impreso para todos los municipios y 97 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores.	Pertinencia de los contenidos diseñados. Eficacia de la divulgación e impacto en los públicos y destinatarios. Evidencias de divulgación y entrega de materiales con el registro de soporte.				Logo y Lema diseñado.
						Número de cuñas radiales difundidas.
						Número de paquetes de material divulgativo entregado.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE	META	OBSERVACIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				INDICADOR DE EVALUACIÓN
DIAGNÓSTICO	Diseñar y llevar a cabo como mínimo seis (6) espacios de participación para socializar los resultados del diagnóstico con los actores de la cuenca y recibir los aportes frente al mismo. y 216 acompañamientos con comunidades para el levantamiento de información.	Pertinencia de los espacios desarrollados. Eficacia de la convocatoria participante, registrada. Actas de las reuniones implementadas, con el registro de soporte.				Número de espacios de participación desarrollados para socializar y retroalimentar los resultados del diagnóstico técnico con los actores de la cuenca / Número de espacios de participación propuestos para socializar y retroalimentar los resultados del diagnóstico técnico con los actores de la cuenca *100.
						Número de espacios de participación desarrollados para poner en funcionamiento la instancia formal consultiva de la cuenca / Número de espacios de participación propuestos para socializar y retroalimentar los resultados del diagnóstico técnico con los actores de la cuenca *100.
	Diseñar y llevar a cabo como mínimo un (1) escenario de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de diagnóstico.	Espacio concertado con la Corporación. Momentos o/y eventos de retroalimentación técnica llevados a cabo durante la fase. Sugerencias y acuerdos generados. (Expresado en actas, contenidos, relatorías).				Número de talleres de retroalimentación técnica desarrollados con la comisión conjunta para socializar los resultados y productos de la fase de diagnóstico.
	En la etapa de diagnóstico, desarrollar los espacios de participación para efectuar taller de diagnóstico participativo y de impactos, con la comunidad de los Motilón Bari con los caciques y/o representantes de los resguardos certificados que la integran.	Pertinencia de los espacios desarrollados. Eficacia de la convocatoria participante, registrada. Actas de las reuniones implementadas, con el registro de soporte.				Número de talleres de diagnóstico e impacto desarrollados con la comunidad étnica certificada / Número de comunidad étnica certificada *100.
	Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la fase de diagnóstico la cual deberá incluir como mínimo, seis (6) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, material impreso para todos los municipios y 48 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores.	Pertinencia de los contenidos diseñados. Eficacia de la divulgación e impacto en los públicos y destinatarios. Evidencias de divulgación y entrega de materiales con el registro de soporte.				Número de cuñas radiales difundidas.
						Número de paquetes de material divulgativo entregado.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE	META	OBSERVACIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				INDICADOR DE EVALUACIÓN
PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL	Diseñar y llevar a cabo como mínimo cinco (5) espacios de participación que permitan: - Socializar al Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas creadas para la elaboración del Plan, los resultados de los escenarios tendenciales, construidos por el equipo técnico. - Construir los escenarios deseados con el Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas creadas para la elaboración del Plan (cuando existan), teniendo en cuenta su visión particular del territorio. - Socializar al Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas creadas para la elaboración del Plan (cuando existan) y a la autoridad ambiental, el escenario apuesta/zonificación ambiental.	Pertinencia de los espacios desarrollados. Eficacia de la convocatoria participante, registrada. Actas de las reuniones implementadas, con el registro de soporte.				Número de talleres participativos sobre escenarios tendenciales desarrollados con los miembros del Consejo de Cuenca y demás miembros de comités/ Número total de talleres participativos propuestos en la fase prospectiva y de zonificación *100. Número de talleres participativos de construcción de espacios morfológicos con los miembros del Consejo de Cuenca y demás miembros de los comités temáticos / Número total de talleres participativos propuestos en la fase prospectiva y de zonificación *100. Número de talleres participativos de socialización de resultados de la fase prospectiva con los miembros del consejo de Cuenca y demás miembros de los comités temáticos / Número total de talleres participativos propuestos en la fase prospectiva y de zonificación *100.
	Diseñar y llevar a cabo como mínimo dos (2) escenarios de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de prospectiva y zonificación.	Espacio concertado con la Corporación. Momentos o/y eventos de retroalimentación técnica llevados a cabo durante la fase. Sugerencias y acuerdos generados. (Expresado en actas, contenidos, relatorías.).				Número de talleres de retroalimentación técnica desarrollados con la comisión conjunta para socializar los resultados y productos de prospectiva y zonificación ambiental.
	En la fase de prospectiva y zonificación del POMCA, Desarrollar los espacios de participación para efectuar el taller de medidas de manejo, con los caciques y/o representantes de los resguardos que integran la comunidad étnica de los Motilón Bari asentada certificada).	Pertinencia de los espacios desarrollados. Eficacia de la convocatoria participante, registrada. Actas de las reuniones implementadas, con el registro de soporte.				Número de talleres sobre medidas de manejo desarrollados con la comunidad étnica certificada en la cuenca / Número total de comunidad étnica certificada *100.
	Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la fase de	Diseñar y producir las herramientas que permitan la				Número de cuñas radiales difundidas.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE	META	OBSERVACIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				INDICADOR DE EVALUACIÓN
	prospectiva y zonificación la cual deberá incluir como mínimo, Seis (6) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, material impreso para todos los municipios y 48 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores.	divulgación de la fase de prospectiva y zonificación la cual deberá incluir como mínimo, Seis (6) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, material impreso para todos los municipios y 66 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores.				
FORMULACIÓN	Diseñar y llevar a cabo como mínimo cinco (5) espacios de participación que permitan: - Presentar, a las instancias participativas, la zonificación ambiental definitiva, desde las cuales se contribuirá en la estructuración del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA, y permitirá alcanzar el modelo ambiental del territorio de la cuenca. - Construir participativamente la estructura del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA, con los actores clave de la cuenca. - Socializar, a las instancias participativas creadas para el POMCA y al consejo de cuenca, los resultados de la formulación.	Pertinencia de los espacios desarrollados. Eficacia de la convocatoria y participantes registrados. Actas de las reuniones implementadas, con el registro de soporte.				Número de talleres participativos sobre escenarios tendenciales desarrollados con los miembros del consejo de cuenca y demás miembros de comités / Número total de talleres participativos propuestos en la fase prospectiva y de zonificación *100.
						Número de talleres participativos de construcción de espacios morfológicos con los miembros del consejo de cuenca y demás miembros de los comités temáticos / Número total de talleres participativos propuestos en la fase prospectiva y de zonificación *100.
						Número de talleres participativos de socialización de resultados de la fase prospectiva con los miembros del consejo de cuenca y demás miembros de los comités temáticos/ Número total de talleres participativos propuestos en la fase prospectiva y de zonificación *100.
	En la fase de formulación, desarrollar los espacios correspondientes para formulación de acuerdos y protocolización de los mismos, con la comunidad étnica con sus dos resguardos certificados.	Pertinencia de los espacios desarrollados. Eficacia de la convocatoria participante, registrada. Actas de las reuniones implementadas, con el registro de soporte.				Número de espacios de participación realizados sobre la formulación del POMCA desarrollados con la comunidad étnica certificada en la cuenca/ No total de comunidades étnicas certificadas *100.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE	META	OBSERVACIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				INDICADOR DE EVALUACIÓN
	Diseñar y llevar a cabo como minino un (1) escenario de retroalimentación técnica con la Comisión Conjunta para socializar los resultados y productos de la fase de formulación.	Espacio concertado con la Comisión Conjunta. Momentos o/y eventos de retroalimentación técnica llevados a cabo durante la fase. Sugerencias y acuerdos generados. (Expresado en actas, contenidos, relatorías).				Número de espacios de retroalimentación técnica sobre la formulación del POMCA desarrollados con la comisión conjunta.
	Diseño, diagramación e impresión de mínimo 550 cartillas divulgativas con los principales resultados del ajuste del POMCA, conforme a los protocolos de comunicación establecidos por la Corporación y seis (6) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana y 24 paquetes de material divulgativo.	Pertinencia de los contenidos diseñados. Eficacia de la divulgación e impacto en los públicos y destinatarios. Evidencias de divulgación y entrega de materiales con el registro de soporte.				Número cartillas divulgativas entregadas.
						Número cartillas divulgativas entregadas.
						Número de paquetes de material divulgativo entregado.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.10 CRONOGRAMA

Tabla 4.18. Cronograma Fase Diagnóstico.

FASE DIAGNOSTICO		2016																				2017											
ACTIVIDAD		AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
COMPONENTE	ACTIVIDAD	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4
Consejo de Cuenca	Convocatoria.																																
	Revisión Documentos y preparación informe.																																
	Elección.																																
	Instalación formal.																																
Físico-Biótico	Diseño, preparación y aplicación del "Formato de acompañamiento comunitario" para el diagnóstico en campo.																																
Análisis Situacional	Análisis de potencialidades, limitantes y condicionamientos.																																
	Análisis y evaluación de conflictos por uso y manejo de los recursos naturales.																																
	Análisis de territorios funcionales.																																
Consulta Previa	Diseñar y desarrollar un taller de Análisis situacional con cartografía social.																																

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE DIAGNOSTICO		2016																				2017											
ACTIVIDAD		AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
COMPONENTE	ACTIVIDAD	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4
Síntesis Ambiental	Identificar y analizar los problemas de uso y manejo de los RN la determinación de áreas críticas y la consolidación de la línea base de indicadores del diagnóstico con la participación de los actores.																																
Consulta Previa	Diseñar y desarrollar un taller de identificación de impactos.																																
Diagnostico participativo (Actividades complementa-rias	Diseñar y llevar a cabo el diagnostico con la participación de actores.																																
	Diseñar y realizar los espacios de participación para socializar los resultados del diagnóstico con los actores de la cuenca.																																
	Diseñar y realizar el escenario de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de diagnóstico.																																
	Diseñar y desarrollar actividades de																																

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASE DIAGNOSTICO		2016																				2017											
ACTIVIDAD		AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
COMPONENTE	ACTIVIDAD	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4
	comunicación que promuevan la información oportuna y la participación de los actores de la cuenca.																																

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.19. Cronograma Fase de Zonificación y Prospectiva.

FASE DE ZONIFICACIÓN Y PROSPECTIVA		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO		
COMPONENTE	ACTIVIDAD	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3
Desarrollo de espacios de participación.	Socializar los resultados técnicos de los escenarios tendenciales, construidos por el equipo técnico.																			
	Construir los escenarios deseados con el Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas teniendo en cuenta su visión particular del territorio.																			
	Socializar al consejo de cuenca y las diferentes instancias participativas y a la autoridad ambiental, el escenario apuesta/zonificación ambiental.																			
Consulta Previa.	Diseño y desarrollo del Taller de manejo de medidas de impacto.																			
Espacios de retroalimentación técnica.	Diseñar y llevar a cabo como mínimo dos (2) escenarios de retroalimentación técnica con la Corporación.																			
	Documentar los aportes recibidos por las diferentes instancias participativas y de los escenarios de retroalimentación técnica.																			
	Auditoria Visible.																			
Divulgación.	Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la fase de prospectiva y zonificación.																			

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.20. Cronograma Fase de Formulación del Plan.

FASE DE FORMULACIÓN DEL PLAN		2017										
		ABRIL				MAYO				JUNIO		
COMPONENTE	ACTIVIDAD	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3
Componente Programático.	Elaborar y desarrollar el componente programático con la participación de los actores.											
	Diseñar y realizar el escenario de retroalimentación técnica con la Comisión Conjunta para socializar los resultados y productos de la fase de formulación.											
Consulta Previa.	Encuentro de protocolización de acuerdos.											
Actividades complementarias.	Socializar en el consejo de cuenca y otras instancias de participación los resultados de la formulación.											
	Auditoria Visible.											
Divulgación.	Documentar los aportes recibidos por los actores clave y el Consejo de Cuenca respecto a la estructura del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA y los resultados de la consulta previa.											
	Diseñar y desarrollar actividades de comunicación que promuevan la información oportuna y la participación de los actores de la cuenca.											

Fuente: Consorcio Algodonal.

Tabla 4.21. Cronograma Fase de Ejecución del Plan.

FASE DE EJECUCIÓN DEL PLAN		2017-2023											
COMPONENTE	ACTIVIDAD	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
Ejecución	Armonización de instrumentos de gestión y planificación con el POMCA. Puesta en marcha de la estructura administrativa y Estrategia Financiera.												
	Remitir a los municipios y departamento los resultados del POMCA para que se ajusten los instrumentos de planificación territorial.												
	Definir mecanismos y herramientas que faciliten la comprensión de los proyectos por parte de los actores clave y promuevan su participación en las actividades a realizarse.												
	Consolidar un mecanismo de seguimiento y control a la ejecución del POMCA.												

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 4.22. Cronograma Fase de Ejecución y Evaluación del Plan.

FASE DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN		2017-2023											
COMPONENTE	**ACTIVIDAD**	**A1**	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A7**	**A8**	**A9**	**A10**	**A11**	**A12**
Seguimiento y Evaluación del Plan	Armonización de instrumentos de gestión y planificación con el POMCA.												
	Acciones de seguimiento y evaluación.												
	Difusión de los resultados de seguimiento.												
	Sistematización de experiencias y acciones correctivas.												

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.11 CONFORMACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA

El proceso de conformación del Consejo de Cuenca se realizará con base en la Resolución 509 de 2013 (ver **Anexo 4**). A continuación, se expone el protocolo y cronograma propuesto por el Consorcio, el cual deberá ser aprobado por la Comisión Conjunta.

4.11.1 Generalidades del Consejo de Cuenca

La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico define el Consejo de Cuenca como el mecanismo para la participación efectiva de los usuarios en la planeación, administración, vigilancia y monitoreo del recurso hídrico.

Asimismo, el Artículo 2.2.3.1.9.1 del decreto 1076 de 2015, define el Consejo de Cuenca como la instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de la cuenca hidrográfica.

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 2.2.3.1.9.3. del Decreto 1076 de 2015, El Consejo de Cuenca tendrá las siguientes funciones:

- Aportar información disponible sobre la situación general de la cuenca.
- Participar en las fases del Plan de Ordenación de la cuenca de conformidad con los lineamientos que defina el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: aprestamiento, diagnóstico, prospectiva, formulación, ejecución, monitoreo, seguimiento y evaluación.
- Servir de espacio de consulta en las diferentes fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca, con énfasis en la fase prospectiva.
- Servir de canal para la presentación de recomendaciones y observaciones en las diferentes fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica declarada en ordenación, por parte de las personas naturales y jurídicas asentadas en la misma.
- Divulgar permanentemente con sus respectivas comunidades o sectores a quienes representan, los avances en las fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca.
- Proponer mecanismos de financiación de los programas, proyectos y actividades definidos en la fase de formulación del plan.
- Hacer acompañamiento a la ejecución del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca.
- Elaborar su propio reglamento en un plazo de tres (3) meses contados a partir de su instalación.
- Contribuir con alternativas de solución en los procesos de manejo de conflictos en relación con la formulación o ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca hidrográfica y de la administración de los recursos naturales renovables de dicha cuenca.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.11.2 Conformación del Consejo de Cuenca

La Resolución 509 de 2013, en su artículo 2, establece que el Consejo de Cuenca estará conformado por las siguientes categorías:

- Comunidades Indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca.
- Comunidades negras asentadas en la cuenca hidrográfica que hayan venido ocupando tierras baldías en zonas rurales ribereñas de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción y hayan conformado su consejo comunitario de conformidad con lo dispuesto en la Ley 70 de 1993.
- Organizaciones que asocien o agremien campesinos.
- Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos.
- Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.
- Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Las Juntas de Acción Comunal.
- Instituciones de educación superior.
- Municipios con jurisdicción en la cuenca.
- Departamentos con jurisdicción en la cuenca.
- Los demás, que resulten del análisis de actores para la Cuenca del Río Algodonal.

Es de mencionar que el caso de la Cuenca del Río Algodonal, el numeral 2 no aplica.

En la **Tabla 4.23**, se presenta la propuesta para la conformación del Consejo de Cuenca del Río Algodonal, de acuerdo a su división de territorial como alta, media y baja.

Tabla 4.23. Propuesta conformación Consejo de Cuenca del Río Algodonal.

GRUPO DE ACTORES	CUENCA ALTA	CUENCA MEDIA	CUENCA MEDIA
Comunidades indígenas.		3	
Organizaciones que asocien o agremien campesinos.	1	1	1
*Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos.		3	
Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.	1	1	1
Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.	1	1	1
Las Juntas de Acción Comunal.	1	1	1
Instituciones de educación superior.		3	
Municipios con jurisdicción en la cuenca.	1	1	1
Departamento con jurisdicción en la cuenca.		1	
Otros (Actores institucionales de Gestión del Riesgo, Concejos Municipales, Asociaciones de usuarios de distritos de riego de pequeña, mediana y gran escala, instituciones educativas de básica primaria y secundaria.	1	1	1

Fuente: CORPONOR - Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

***El sector productivo, elegirá un representante por sector económico, así: 1 representante del sector primario, 1 representante del sector secundario y un 1 representante del sector terciario.**

4.11.3 Requisitos

4.11.3.1 Personas Jurídicas de que tratan los Numerales 3 al 7 Y 11 del Artículo 2, Resolución 509 de 2013

Los representantes legales de las personas jurídicas de que tratan los numerales 3 al 7 y 11 del artículo 2 o que aspiren a participar en la elección de sus representantes ante el Consejo de Cuenca, deberán acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Certificado de existencia y representación legal de la persona jurídica, expedido por la entidad competente, dentro de los tres meses anteriores a la fecha límite para la recepción de documentos.
- La persona jurídica deberá haberse constituido por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de elección.
- Breve reseña de actividades desarrolladas en la respectiva cuenca durante el último año. Adjuntar soportes.

Además de los anteriores requisitos, si las entidades desean postular candidato deberán presentar:

- Hoja de vida del candidato con los respectivos soportes.
- Copia del documento de la Junta Directiva o el órgano que haga sus veces, en el cual conste la designación del candidato.
- Diligenciar hoja de vida de la entidad y del candidato al Consejo de Cuenca, según formatos establecidos para la inscripción, publicados en las páginas web de las corporaciones.
- Los documentos de acreditación deben ir acompañados de una comunicación dirigida a la Comisión Conjunta o a quien esta delegue, indicando categoría a la cual se presenta como entidad y nombre del candidato a postular como consejero de cuenca.

4.11.3.2 Representantes de las Instituciones de Educación Superior

Las instituciones de educación superior que aspiren a participar en la elección del representante ante el Consejo de Cuenca allegarán la documentación mediante la cual se acredite el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Certificado de existencia y representación legal.
- Informe sobre proyectos o actividades desarrolladas en la cuenca.
- Original o copia del documento en el cual conste la designación del candidato.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Diligenciar hoja de vida de la entidad y del candidato al Consejo de Cuenca, según formatos establecidos para la inscripción, publicados en las páginas web.
- Los documentos de acreditación deben ir acompañados de una comunicación dirigida a nombre del Comisión Conjunta o a quien esta delegue, indicando categoría a la cual se presenta como entidad y el nombre del candidato a Consejero.

Comisión Conjunta o a quien esta delegue, convocará a las instituciones de educación superior habilitadas a una reunión para que entre ellas mismas elijan sus tres representantes.

4.11.3.3 Representantes de las Entidades Territoriales

El representante de los departamentos y de los municipios será elegido por ellos mismos.

En el caso de los municipios del área de jurisdicción de la cuenca, las Corporaciones convocarán a una reunión a los 11 alcaldes, para que internamente elijan sus tres representantes.

En el caso de la Gobernación de Norte de Santander, CORPONOR oficiará al departamento a fin que postule su representante al Consejo de Cuenca y para el caso del departamento del Cesar lo realizará CORPOCESAR.

La elección de los entes territoriales, constará de un acta cuya copia reposará en el expediente contentivo de la documentación del Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica.

4.11.3.4 Representantes de las Comunidades Étnicas

Las comunidades indígenas tradicionalmente asentadas en el territorio de jurisdicción de la cuenca, que aspiren a participar en la elección de sus representantes al Consejo de Cuenca deberán allegar el certificado expedido por el Ministerio del Interior o la entidad que haga sus veces, en el cual conste: denominación, ubicación, representación legal y los demás aspectos que sean necesarios para identificar la comunidad o etnia respectiva.

PARÁGRAFO. Las comunidades étnicas de que trata el presente artículo elegirán de manera autónoma sus representantes. Dicha elección constará en un acta que hará parte de la documentación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica.

4.11.4 Convocatoria

La Comisión Conjunta, convocará a todas las organizaciones que asocien o agremien campesinos; organizaciones que asocien o agremien sectores productivos, a las empresas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, a las organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, a las Juntas de Acción Comunal, a Entidades territoriales, a las Instituciones de Educación Superior que desarrollen o hayan desarrollado actividades o ejecutado proyectos en el área de influencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal, otros actores como: consejos municipales y departamental de Gestión del Riesgo, Concejos

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

municipales, para que postulen su entidad en el proceso de elección para la conformación del CONSEJO DE CUENCA, dentro del proceso del AJUSTE DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO ALGODONAL.

Para garantizar una amplia difusión y convocatoria de actores para la conformación del Consejo de Cuenca, en la fase de aprestamiento se llevó a cabo la socialización del proceso del Consejo de Cuenca en forma paralela en los encuentros participativos y en la fase de diagnóstico se propone realizar las siguientes acciones.

- Convocatoria pública, mediante publicación en diario la Opinión de amplia circulación en el área de jurisdicción de la Cuenca.
- Convocatoria pública en las páginas web de las Corporaciones.
- Convocatoria pública, ubicada en carteleras visibles de las Gobernaciones de Norte de Santander y del Cesar y de las 11 Alcaldías que hacen parte de la cuenca.
- A las organizaciones que tengan acceso a correos electrónicos, se les enviará la información del proceso junto con la convocatoria a participar por este medio.
- Comunicados dirigidos a los municipios y departamentos del área de jurisdicción de la cuenca.
- A los presidentes de juntas de acción comunal, representantes legales de organizaciones sociales, como a los presidentes de los acueductos veredales, se reforzará la invitación a través de vía telefónica, donde se recordará la información del proceso, y una vez identificados los líderes interesados en participar se les apoyaran en los aspectos que lo requieran.
- Difusión radial, mediante cuñas trasmitidas en las emisoras existentes en la cuenca, especialmente las comunitarias.

4.11.4.1 Modelo de Cuña Radial

Dentro de la Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Algodonal, se viene adelantando el proceso de conformación del Consejo de la Cuenca, por tal motivo CORPONOR y CORPOCESAR y el Consorcio Algodonal, invitan a los representantes de las organizaciones de campesinos, sectores productivos, empresas prestadores de servicios de acueducto y alcantarillado, Organizaciones no gubernamentales, Juntas de Acción Comunal, Instituciones de Educación Superior, Alcaldías y Gobernaciones con jurisdicción en la cuenca a participar en el proceso, presentando la documentación requerida para conformar la lista de elegibles. Para informarse más sobre el proceso lo invitamos a visitar la página web de las Corporaciones, o solicitar mayor información al correo electrónico consejodecuencarioalgodonal@gmail.com o a los teléfonos establecidos.

4.11.5 Recepción de Documentos

La recepción de documentos se realizará en el periodo comprendido entre el 12 al 16 de diciembre de 2016, los cuales podrán ser entregados de la siguiente manera:

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- En físico en los lugares y horarios acordados en Comisión Conjunta.
- En digital en formato PDF, en un solo archivo continuo al correo: consejodecuencarioalgodoal@gmail.com, especificando asunto: Convocatoria Consejo de Cuenca Río Algodonal. Indicando igualmente la categoría del actor a la que se va postular.

No se admitirá la entrega de documentos por fuera de la fecha y horarios establecidos para el recibido de los mismos. Es decir, pasadas la 12:00 horas am del día 16 de diciembre de 2016 no se aceptará nuevas propuestas de hojas de vida para la convocatoria del consejo de cuenca.

4.11.6 Verificación de Requisitos

Una vez recibidos los documentos, el comité conformado por representantes de las Corporaciones y del Consorcio verificará los requisitos habilitantes de conformidad a los diferentes sectores descritos.

La Publicación de los actores habilitados luego de la verificación de requisitos, se realizará el 30 de diciembre de 2016, en las páginas web de CORPONOR y CORPOCESAR y carteleras de las Alcaldías del área de jurisdicción de la cuenca.

4.11.7 Recepción de Reclamaciones u Objeciones

La recepción de las reclamaciones u objeciones al listado de postulaciones habilitadas, se realizará los días 22 al 27 de diciembre 2016, las cuales podrán presentarse de manera física en los mismos sitios donde se lleve a cabo la recepción de documentos.

Igualmente podrán hacerse de manera digital, enviando el comunicado respectivo al correo: consejodecuencarioalgodonal@gmail.com, asunto: Reclamaciones Consejo de Cuenca, indicando además la categoría a la que se va a presentar. CORPONOR y CORPOCESAR dará respuesta a las reclamaciones el día 28 y 29 de diciembre de 2016.

4.11.8 Lista de Elegibles

Una vez se tenga los resultados definitivos se levantará un acta la cual será publicada en: Páginas Web de CORPONOR y CORPOCESAR y Carteleras informativas de los 11 municipios del área de jurisdicción de la cuenca.

4.11.9 Elección de Consejeros de Cuenca

La elección de consejeros de cuenca representantes de las organizaciones que asocien o agremien: campesinos, sectores productivos, personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado, organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, Juntas de Acción Comunal y otros actores, se llevará a cabo el 3 de enero de 2016.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Los representantes de cada sector o categoría a elegir se reúnen en mesas separadas y eligen por votación sus representados de acuerdo al número de cupos. La información de esta elección será consignada en el Acta.

De presentarse la situación en la que no hay suficientes asistentes de un sector específico, para completar los cupos asignados se deberá convocar nuevamente a este sector en otro escenario para elegir sus representados ante el Consejo de Cuenca y en Acta quedará consignada esta situación.

En la reunión de elección se contará con la presencia de un representante del Ministerio Publico, es de mencionar que se invitará a todos los personeros de los municipios del Área de Jurisdicción de la Cuenca como veedores del proceso.

Es necesario saber que en caso de que una de las personas jurídicas pertenezca o se encuentre relacionada con varias de las asociaciones, gremios o entidades mencionadas, sólo podrá participar como representante de una de ellas.

Delegación, los representantes legales de las personas jurídicas que se postulen que no puedan asistir a la fecha y hora programada para la reunión de elección, podrán designar un delegado, el cual deberá presentar en el momento del ingreso al recinto los documentos que soporten la delegación.

Los resultados de la elección constaran en Acta cuya copia reposará en el expediente de documentación del Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal.

4.11.10 Elección de los Entes Territoriales

4.11.10.1 Municipios

La representación de los alcaldes de la cuenca parte alta, media y baja se hará por elección, de manera tal que los alcaldes de cada sector de la cuenca se reúnen en mesas separadas y eligen por votación su representado según el caso, en reunión que se llevará a cabo acorde a lo programado con estas instituciones.

La elección se consignará en un acta cuya copia reposará en el expediente contentivo de la documentación del Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal.

De presentarse la novedad en la que no hay alcaldes de un sector de la cuenca específico, se deberá convocar nuevamente a estos alcaldes en otro escenario para elegir su representante ante el Consejo de Cuenca y situación que quedará consignada en acta.

De presentarse la situación en la que tan solo un alcalde asiste en representación de la cuenca alta, un alcalde en representación de la cuenca media o un alcalde en representación de la cuenca baja, no habrá proceso de elección y los asistentes serán los respectivos representantes, pues se entiende que la convocatoria fue de amplia divulgación y buscó la participación de todos los actores, según su rol, este proceso también se describirá en la respectiva Acta.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4.11.10.2 Gobernaciones

La elección del representante de la Gobernación de Norte de Santander y Gobernación de Cesar la hará el ente territorial de manera interna, la cual debe hacerla llegar a la Dirección General de las Corporaciones. Esta elección constara en Acta, cuya copia reposara en el expediente contentivo de la documentación del Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal.

4.11.10.3 Publicación de Resultados

Una vez terminadas las reuniones de elección, se levantará un acta con los resultados definitivos, la cual deberá ser firmada por todos los participantes y publicada máximo a los 2 días siguientes a la elección en: Página Web de las Corporaciones, Carteleras de los 11 municipios con jurisdicción en la Cuenca y en las Gobernaciones de Norte de Santander y Cesar.

Una copia del acta deberá reposar en el expediente de la documentación del Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Algodonal.

4.11.11 Instalación del Consejo de Cuenca y Estructura

La sesión del Consejo de Cuenca se realizará máximo a 15 días, después del día de elección del mismo.

- En la primera sesión se deberá elegir al Presidente y al Secretario con sus respectivos suplentes mediante la mitad más uno de votos de los asistentes.
- En el reglamento interno se definirán los siguientes aspectos relativos a: las sesiones, quórum y en general sobre el funcionamiento del Consejo de Cuenca.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el reglamento interno, el Consejo de Cuenca se reunirá a solicitud de la Comisión Conjunta.

4.11.12 Cronograma de Conformación del Consejo de Cuenca

En la **Tabla 4.24**, se presenta el cronograma de conformación del Consejo de Cuenca del Río Algodonal.

Tabla 4.24. Cronograma de Conformación del Consejo de Cuenca.

ACTIVIDAD	DURACIÓN ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN
Publicación invitación Publica en diario de circulación en el área de jurisdicción de la cuenca (Mínimo con 30 días hábiles antes de la Elección).	1 día	22/11/2016	22/11/2016
Fijación de invitación Publica en lugar Visible de CORPONOR, CORPOCESAR y en sus páginas WEB.	30 días	22/11/2016	22/12/2016

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ACTIVIDAD	DURACIÓN ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN
Fijación de invitación Pública en lugar Visible de Gobernaciones y Alcaldías).	30 días	22/11/2016	22/12/2016
Envío de comunicados a los entes territoriales por parte de las corporaciones.	5 días	28/11/2016	02/12/2016
Entrega de documentos por parte de los postulados (cierre máximo 15 días hábiles antes de la reunión de elección del consejo).	5 días	12/12/2016	16/12/2016
Estudio de documentación y verificación de requisitos.	3 días	19/12/2016	21/12/2016
Presentación de informe y publicación.	1 día	22/12/2016	22/12/2016
Presentación de Reclamaciones y Subsanaciones.	5 días	22/12/2016	27/12/2016
Revisión de subsanaciones y reclamaciones.	2 días	28/12/2016	29/12/2016
Publicación de resultados.	1 día	30/12/2016	30/12/2016
Reunión de Elección Consejo de Cuenca.	1 día	03/01/2016	03/01/2016
Publicación de resultados de la elección de consejeros.	1 día	09/01/2016	09/01/2016

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5. RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE

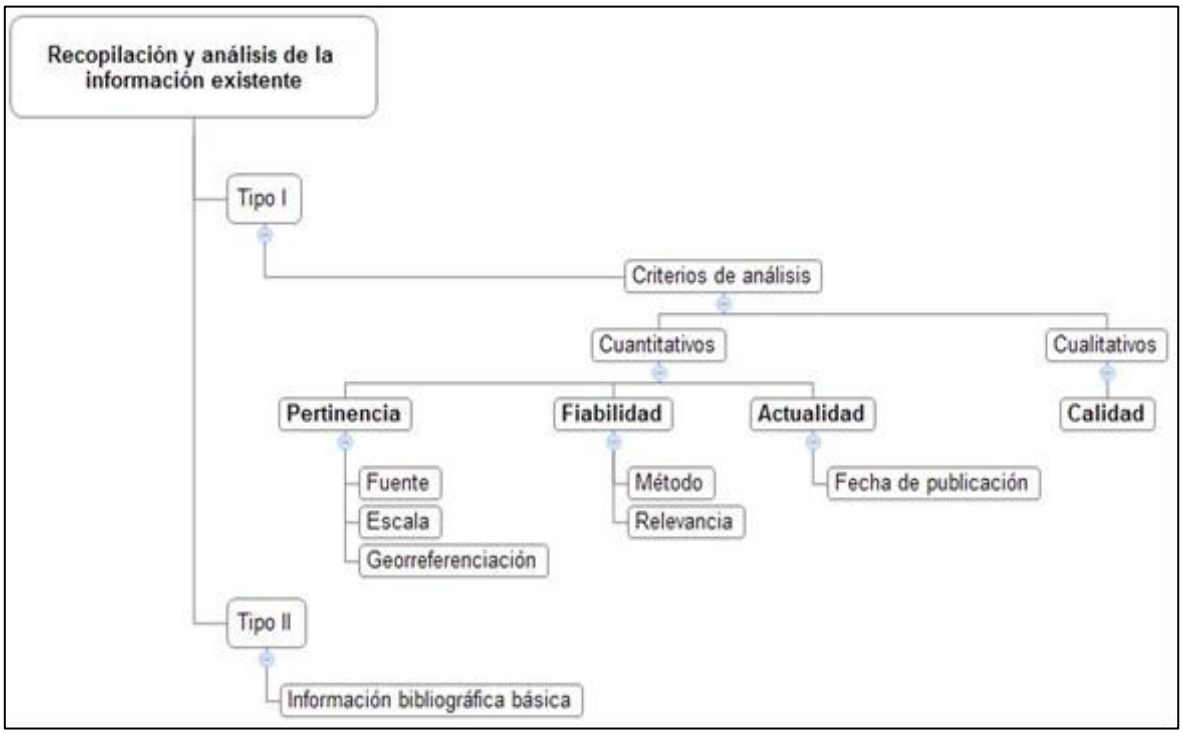
5.1 METODOLOGÍA

Partiendo de la información secundaria recopilada se presenta como soporte las bases de datos a partir de las cuales se realiza la identificación, clasificación y análisis de la información disponible a nivel bibliográfico y documental. Dentro de esa base de datos, se especifica la información disponible para cada una de las temáticas de interés: hidrografía, hidrología, clima, geología, geomorfología, hidrogeología, cobertura y uso de la tierra y gestión del riesgo; considerando que estas se encuentran ya sea como dato bruto o como documento.

La información tipo documento o estudios donde se desarrollan las diferentes temáticas a analizar, se clasificó según su nivel importancia frente al POMCA. La información con mayor nivel de importancia se clasificó en tipo 1 y la demás en tipo 2. Para aquellos documentos que se encuentren dentro de la categoría 1, se analizó la pertinencia, la fiabilidad, la actualización y la calidad. Para aquella información en nivel 2 solo se presenta la información bibliográfica básica.

En la **Figura 5.1**, se presenta un esquema simplificado de la metodología de análisis de la información existente para la Cuenca del Río Algodonal. Además, en los párrafos siguientes se presenta a detalle los parámetros de evaluación de la información.

Figura 5.1. Esquema de la Metodología de Análisis de la Información Existente.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5.1.1 Pertinencia

Se entiende como el hecho de que los datos o la información sean informativos y útiles para caracterizar el aspecto que se está analizando con base en los alcances del proyecto. Este criterio está enmarcado con tres atributos: fuente, escala, y georreferenciación.

- **Fuente:** hace referencia a la autoridad ambiental o instituto encargado de la generación de la información. En la **Tabla 5.1** se listan algunas de las entidades que manejan la información de las temáticas en consideración. Dichas fuentes se pueden enmarcar en grupos considerando el ámbito en el que se encuentran; así pues, se tiene un grupo consiste en aquellas autoridades oficiales a nivel nacional, regional o local encargadas del manejo de la información, mientras que por otro lado, se tienen aquellos entes no oficiales como universidades, organizaciones no gubernamentales y centros de investigación los cuales generan información adecuada en las temáticas abordadas.

Tabla 5.1. Principales Fuentes de Información.

TEMÁTICA	FUENTE PRINCIPAL	OTRAS FUENTES
Geología	SGC,	IGAC, IDEAM, estudios existentes en el área del proyecto.
Geomorfología	IDEAM	IGAC y SGC.
Cobertura del suelo	IGAC, CORPOICA.	Autoridades ambientales, regionales y locales y entidades territoriales, centros de investigación.
Hidrología	IDEAM, SIRH autoridades ambientales regionales y locales, INCODER, Sistema de Información del Recurso Hídrico-SIRH.	Centros de investigación (universidades, institutos de investigación).
Hidrogeología	SGC, SIRH, autoridades ambientales regionales y locales.	Estudios existentes en el área del proyecto y entidades territoriales.
Geotecnia	Información primaria, SGC y autoridades ambientales regionales y locales, SINPAD.	Estudios existentes en el área del proyecto y entidades territoriales.
Gestión del Riesgo	UNDGR, corporación autónoma regional, comités regionales y locales para la gestión del riesgo, DesInventar, PMGRD's, SIMMA, UFPS.	Estudios existentes en el área del proyecto y entidades territoriales.

Fuente: Consorcio Algodonal.

- **Escala:** hace referencia a si la información tiene una representación a nivel nacional, regional o local (componente social), o una representación de la relación gráfica y la realidad (componente técnico). Se tiene que la escala de trabajo para el POMCA de acuerdo a lo establecido en el decreto 1076 de 2015 es 1:25.000 incluyendo las temáticas de gestión del riesgo.
- **Georreferenciación**: hace referencia a la ubicación espacial del dato o de la información la cual debe ser en un sistema de coordenadas o una localización general (veredal, municipal, regional). Este atributo es importante al momento de evaluar la pertinencia de la información ya que define el posicionamiento espacial en un sistema de coordenadas y datum determinado, para así poder trabajar con la información de manera eficiente. De preferencia serán de mayor pertinencia la

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

información que se encuentre en coordenadas MAGNA SIRGAS, oficial para el territorio colombiano y usado por el IGAC.

5.1.2 Fiabilidad

Se entiende por fiabilidad que un elemento tenga las aptitudes necesarias para realizar una función requerida considerando unas condiciones específicas; así pues, para el análisis de la información se tiene que ésta debe presentarse y desarrollarse de manera tal, que realmente presente lo que se requiere sin llevar a escenarios de mala interpretación que afecten el proceso de toma de decisiones. Para este criterio de evaluación, se analizan 2 atributos que se describen a continuación:

- **Método:** Hace referencia al procedimiento o técnica utilizada para obtener los resultados de la información presentada. Se analiza el método aplicado para cada temática, de acuerdo a los requerimientos establecidos para el desarrollo del POMCA, con base al decreto 1076 de 2015, de manera que lo allí establecido se evalúa dentro de las temáticas técnicas. El objetivo final del análisis de las metodologías presentes en la información documental, consiste en establecer guías y/o referentes para la evaluación y estudios de caracterización bio-física en la fase diagnóstica del presente Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal.
- **Relevancia:** Hace referencia a la coherencia que tiene la información en relación al contexto que se está evaluando para lo cual se debe tener claro cómo se va a utilizar la información y que es necesario para la ejecución del proyecto. En la calificación de este atributo entra el juicio de la persona que analiza, donde además de contemplar la temática evaluada debe considerar los insumos y procedimientos tomados en cuenta para tal fin.

Además de considerar lo establecido en el decreto 1076 de 2015, se debe tener en cuenta lo establecido en el Protocolo para Incorporación de la Gestión de Riesgo en los POMCAS de acuerdo con los alcances técnicos del proyecto. A continuación, se hace claridad respecto a las metodologías a utilizar en cada una de las temáticas a estudiar:

- **Geología:** Para esta temática no se define una metodología específica a nivel general del POMCA; se desarrolla a partir de información secundaria disponible (cartografía base a escala 1:25.000 y modelo digital de terreno), se efectúa una fotointerpretación (fotografías e imágenes satelitales), y se superponen con el mapa geológico regional a escala 1:100.000, generando una salida cartografía geológica preliminar a escala 1:25.000. Esta se corrobora y ajusta en campo.

  Con la obtención del mapa geológico a escala 1:25.000 y el mapa geomorfología a escala 1:25.000, se genera un mapa preliminar (cualitativo) a escala 1:25.000 de materiales superficiales (roca, suelos y depósitos), que se ajusta con la interpretación de imágenes (ortofotos, Dem, etc.) que permite delimitar con mayor precisión los materiales superficiales; así se identifican sitios para control de campo para realizar la exploración del subsuelo y control de cartografía de unidades que nos permite obtener el mapa final de geología para ingeniería (UGS). La descripción detallada del proceso de obtención de mapa geológico y mapa de geología para ingeniería presentada en el protocolo para la gestión del riesgo.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- **Geomorfología**: Para esta temática se tendrán en cuenta 2 metodologías: la primera corresponde a la del IGAC (metodología de Zinck, 1988) que se basa en los criterios edafológicos aplicables para análisis de capacidad de suelos, que se desarrolló para todas las Fases del POMCA, y la segunda se desarrolla para el componente de gestión de riesgo basada en SGC (Carvajal, 2011) con criterio morfogenético.
- **Hidrología:** No existe una metodología predeterminada para el análisis hidrológico, por lo que se realiza un balance hídrico por cada una de las estaciones hidrológicas representativas a nivel de cuenca de tercer orden, buscando conocer con mayor precisión el flujo del agua a través de los diferentes estados contemplados en el balance hídrico.
- **Hidrogeología:** El método debe tener la descripción de las características hidrogeológicas las cuales contribuyan para determinar la capacidad de almacenamiento de agua en el subsuelo que se establece por la interrelación de una serie de características de los materiales naturales, su geometría o disposición estructural y los procesos de tipo endógenos que ocurren en la zona de interés y de influencia a la cuenca hidrográfica.
- **Cobertura:** Se seguirá la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:100.000 con la leyenda establecida por el IDEAM en 2010 para la misma escala, considerando que esta es apropiada incluso para el nivel de detalle de la escala 1:25.000. Teniendo en cuenta la definición de cobertura y uso, se tiene que a la leyenda de cobertura de la tierra establecida, es necesario adicionarle un campo en donde se identifique el uso actual que se le da a esa cobertura con base en el reconocimiento en campo.
- **Amenaza:** Para la obtención de la amenaza dentro del POMCA, se analizan cuatro tipos de amenazas: movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales e incendios forestales y se consideran datos generales de otras amenazas del área, las cuales se analizan mediante métodos específicos con base en los insumos con los que se disponga, de manera que los planteamientos básicos para cada uno de los análisis contemplan diferentes etapas y procedimientos. Así pues, se tiene tanto un análisis con un método probabilístico como un método semi-cuantitativo mediante el cruce de información según el caso.
- **Vulnerabilidad**: La metodología aplicada para el POMCA trabaja tres dimensiones: económica, social y ambiental mediante el Modelo de Indicadores de Vulnerabilidad[7] donde se involucran la exposición, la susceptibilidad física, la fragilidad social, fragilidad eco sistémica y la falta de resiliencia de las comunidades para responder ante un desastre o absorber su impacto, para así determinar la vulnerabilidad de la misma.
- **Riesgo:** El cálculo del riesgo en el POMCA, se basa en los resultados obtenidos de amenaza y vulnerabilidad. Así pues, se tiene que el método de análisis del riesgo depende del método de evaluación de amenaza aplicado de manera que, se puede obtener el riesgo tanto de manera probabilística con los datos presentados para los

[7] Cardona et al (2003). La noción del riesgo desde la perspectiva de los desastres: Marco conceptual para su gestión integral. Programa BID/IDEA de Indicadores para la Gestión de Riesgos, Universidad Nacional de Colombia, Manizales.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

niveles de amenaza para el escenario seleccionado y los niveles de vulnerabilidad calculados a partir de los indicadores.

5.1.3 Actualización

Este criterio de evaluación, hace referencia a la fecha de creación y/o publicación del dato o la información que se está utilizando en cada uno de los aspectos a analizar, considerando que se está trabajando en el Ajuste del POMCA. Cabe recalcar que dentro de lo solicitado en la Guía Técnica y en el Protocolo, se encuentra la ejecución de análisis multitemporal para ciertas variables por lo que se hace necesario contar con información de varios años atrás. Además, se pueden presentar casos en donde solo se cuente con datos poco recientes pero que pueden aplicar como insumo para la obtención de información actualizada.

Para realizar el análisis de la información, se tiene que a cada uno de los atributos anteriormente descritos, se les dará una calificación numérica entre 1 y 3 considerando las características propias de la información y de la temática a evaluar. Se debe agregar que por temática se analizan los aspectos establecidos en la Guía Técnica, donde se determinan no solo los aspectos generales de las temáticas, sino el producto final a entregar en la fase de Diagnóstico.

En la **Tabla 5.2** se presentan los criterios de evaluación establecidos con sus respectivos atributos, de manera que se pueda determinar de manera clara su calificación numérica para el análisis, considerando las características determinadas para la asignación de la misma.

Tabla 5.2. Escala de Valoración de la Pertinencia, Fiabilidad y Calidad de la Información.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	ATRIBUTO	ESCALA DE VALORACIÓN		
		3	2	1
PERTINENCIA	Fuente	Fuentes oficiales a nivel Nacional, Regional o Local	Otras fuentes como Universidades, ONG y Centros de investigación	No se enuncia la fuente
	Escala	1:25.000 o menor	Entre 1:50.000 y 1:500.000	Mayor a 1:500.000
		Cuenca	Municipal o Regional	Nacional
	Georreferenciación	Sistema de coordenadas MAGNA SIRGAS	Localización general	No tiene localización
FIABILIDAD	Método	Método semicuantitativo y probabilístico. El método se enuncia y se desarrolla	Método semicuantitativo. El método está enunciado, pero NO se desarrolla	Método cualitativo No se enuncia o aclara ningún método
	Relevancia	La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar y su interpretación es adecuada	La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar, pero su interpretación es errónea	La información o dato existente presenta contradicción
ACTUALIZACIÓN	Fecha Publicación	Información posterior a 2006	Información entre el 2006 a 2000	Información anterior al año 2000

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Con base en lo anterior, una vez calificados los atributos mencionados, para determinar la clasificación del criterio de evaluación como tal, se realiza un promedio aritmético de las calificaciones dadas, de manera que se le da un mismo peso a los atributos considerados. Así pues, en la **Tabla 5.3**, se muestra la clasificación de los criterios de evaluación con base en los promedios de las calificaciones dadas a los atributos que los componen.

Tabla 5.3. Calificación Criterios de Evaluación según su Promedio Aritmético.

CRITERIO EVALUACIÓN	CLASIFICACIÓN		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Pertinencia	X = 3	2 ≤ X < 3	X< 2
Fiabilidad	X = 3	2 ≤ X < 3	X < 2
Actualización	3	2	1

Fuente: Consorcio Algodonal.

Considerando lo anterior, y sabiendo que se quiere determinar si la información es aplicable para el ajuste del POMCA, se procede a realizar un análisis por pesos de los criterios de evaluación establecidos. Se tiene entonces que para determinar la aplicabilidad de la información se hace un promedio ponderado entre los criterios de evaluación con los pesos que se muestra en la **Tabla 5.4** los pesos establecidos para los criterios de evaluación.

Tabla 5.4. Pesos Establecidos para los Criterios de Evaluación.

PESOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
PERTINENCIA	FIABILIDAD	ACTUALIZACIÓN
30%	50%	20%

Fuente: Consorcio Algodonal.

Estos pesos se determinan considerando los atributos que componen los criterios y el tipo de información que se está analizando. Por ejemplo, en muchos casos se tiene que la información analizada, tienen como fecha de creación y/o publicación, periodos anteriores a 2006 por lo que no se encuentra actualizada, pero a pesar de ello esta puede servir como herramienta para la actualización de información relevante y necesaria dentro de los trabajos a realizar. Adicionalmente, se tiene que el criterio de Fiabilidad, donde se evalúan el método y la relevancia analizan cuan apropiada es la información enmarcada en los alcances del proyecto que se piensan ejecutar en las siguientes etapas del POMCA.

Una vez se conoce el valor máximo y mínimo posible de la evaluación y el valor del promedio ponderado de los criterios por aspecto considerado en cada temática, se puede establecer qué porcentaje de la información analizada es aplicable al ajuste del POMCA, mediante un ajuste de una función lineal. Se tiene entonces que este análisis se realiza al detalle de establecer por temática aspectos específicos necesarios dentro del proyecto a lo largo de las fases que lo componen.

Para determinar los aspectos a evaluar por temática, se hizo uso de la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en Diciembre de 2013, donde se estipulan los alcances técnicos de la caracterización de la cuenca en la Fase de Diagnóstico para cada componente y temática. Así pues, con base en esto se puede tener un panorama claro de los productos de interés y de las actividades necesarias para tal fin.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Como se mencionó anteriormente, considerando el volumen de información a analizar en las temáticas técnicas y sociales y que no toda la información tiene los mismos niveles de importancia, previo al análisis específico de la información se realiza la clasificación según la importancia de toda la información recolectada.

5.1.4 Calidad

La calidad de los documentos es un atributo que se evalúa de manera cualitativa a criterio técnico del especialista que realizó la recopilación y análisis de la información existente y hace referencia a parámetros de formato, facilidad de interpretación y coherencia en los textos y los anexos, entre otros.

5.2 INFORMACIÓN TIPO DATO

La información tipo dato incluye cartografía base, fotografías aéreas, imágenes satelitales, registro histórico de eventos, entre otros, a escalas variables de utilidad en el desarrollo de los productos a escala 1:25.000. En la **Tabla 5.5** la se lista la información tipo dato contenida en el **Anexo 5.1**.

Tabla 5.5. Información Tipo Dato.

ID	DOCUMENTO	FORMATO	FUENTE	ESCALA	GEOREFE-RENCIACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN
TD_1	Cartografía básica IGAC a escala 1:25.000	.shp	FONDO ADAPTACION	1:25,000	GCS_MAGNA	2014 - 2015
TD_2	Modelo Digital del Terreno - MDT	.grid	IGAC	30 x 30 m	SIRGAS_Transverse_Mercator	2013
TD_3	Imágenes satelitales y Fotografías aéreas	LANDSAT	LANDSAT	Regional	MAGNA_Colombia_Bogota	2015
TD_4	Información hidro-meteorológica	.txt	IDEAM	Puntual	Regional	1950 - 2015
TD_5	Planchas geológicas (F-13, G-13, 110)	.pdf	SGC	1:100,000	GCS_MAGNA	2002
TD_6	Cartografía de áreas protegidas	pdf	SINAP RUNAP ANLA SIGOT	Nacional	MAGNA_Colombia_Bogota	2014
TD_7	Concesión de aguas	Excel	CORPONOR	Regional	Regional	2015
TD_8	Base de datos Socioeconómicas	Excel	DANE CENSO NAC. AGROPECUARIO DNP	Regional	Regional	2005 - 2015
TD_9	Registro histórico de eventos de amenaza	Excel	BOMBEROS SIMMA UNGRD DESINVENTAR	Regional	Regional	2010 – 2016 1927 - 2013
TD_10	Vertimientos	Excel	CORPONOR	Regional	Regional	2015

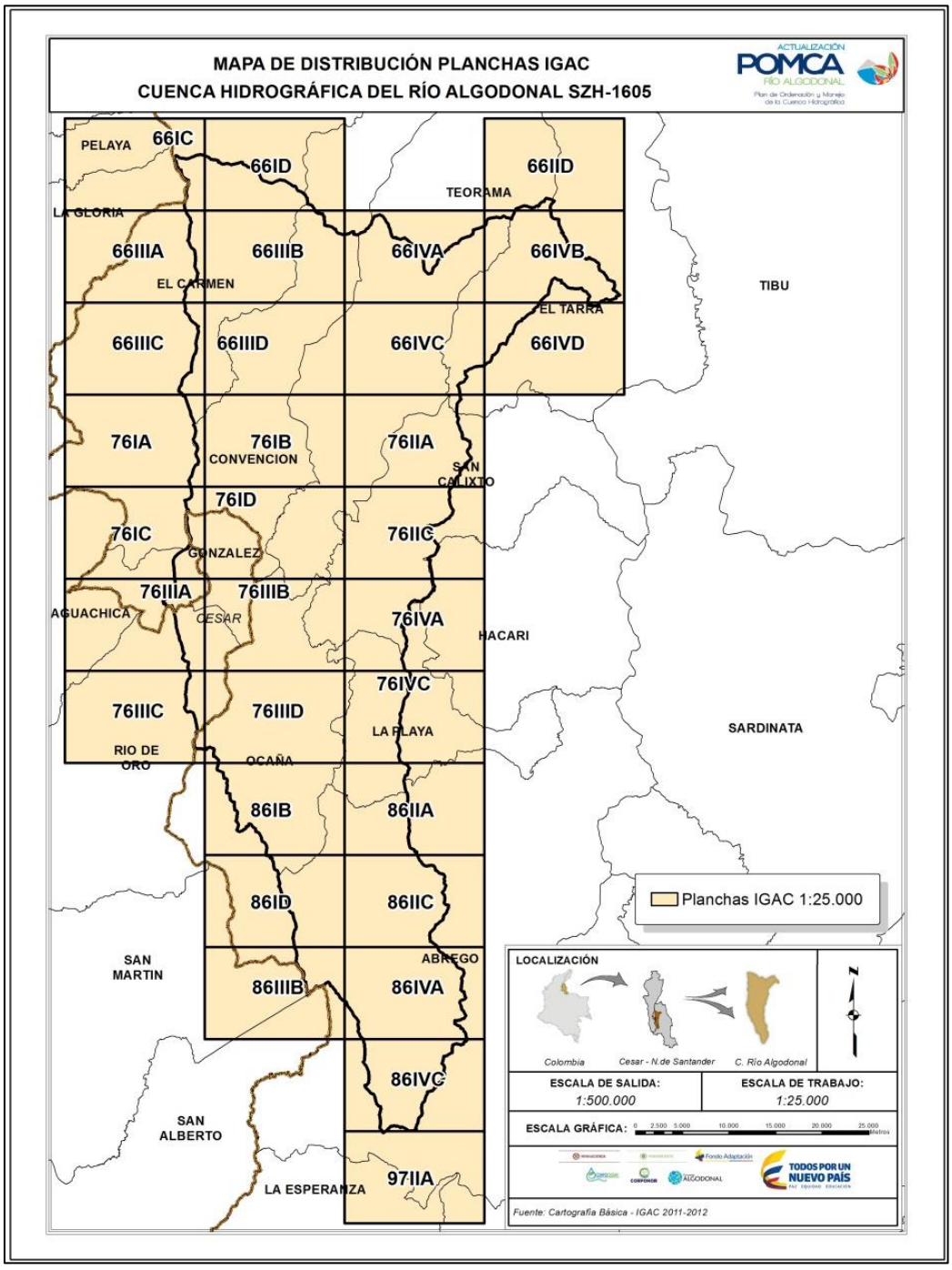
Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5.2.1 TD_1. Cartografía Base IGAC a Escala 1:25.000

Se cuenta con cartografía base en formato digital y en escala 1:25.000 para el departamento de Norte de Santander y del departamento del Cesar las cuales corresponde a las planchas del Instituto Geográfica Agustín Codazzi mostradas en la **Figura 5.2**.

Figura 5.2. Planchas IGAC 1:25.000.

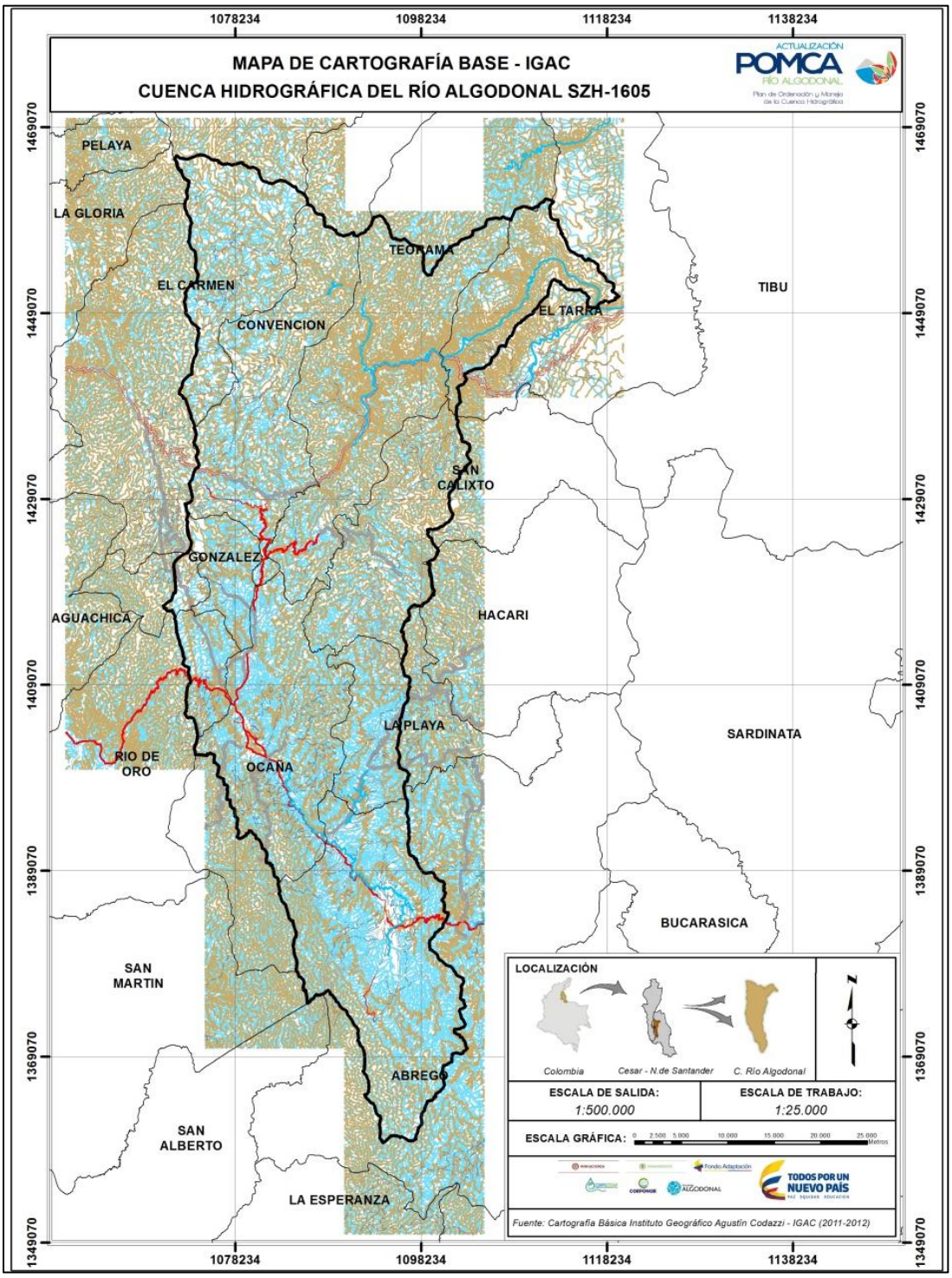


Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Esta cartografía básica contiene curvas de nivel, vías, centros poblados, drenajes dobles y sencillos, entre otros. El sistema coordenado es Magna_Colombia_Bogotá y se muestra en la **Figura 5.3**.

Figura 5.3. Mapa de Cartografía Base.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En la **Tabla 5.6**, se presenta el Cubrimiento cartográfico del IGAC.

Tabla 5.6. Cubrimiento Cartográfico del IGAC.

PLANCHA GRILLA DE CUBRIMIENTO CARTOGRÁFICO	FORMATO DISPONIBLE DE LOS DATOS	ESCALA DE TRABAJO	AÑO DE ACTUALIZACIÓN	FUENTE	ESCALA DE TRABAJO
66IC	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
66ID	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
66IID	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
66IIIA	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
66IIIB	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
66IIIC	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
66IIID	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
66IVA	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
66IVB	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
66IVC	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
66IVD	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76IA	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76IB	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76IC	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76ID	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76IIA	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76IIC	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76IIIA	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76IIIB	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76IIIC	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76IIID	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

PLANCHA GRILLA DE CUBRIMIENTO CARTOGRÁFICO	FORMATO DISPONIBLE DE LOS DATOS	ESCALA DE TRABAJO	AÑO DE ACTUALIZACIÓN	FUENTE	ESCALA DE TRABAJO
76IVA	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
76IVC	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
86IB	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
86ID	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
86IIA	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
86IIC	Digital	Detallada	2014	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
86IIIB	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
86IVA	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
86IVC	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000
97IIA	Digital	Detallada	2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	1:25.000

Fuente: Consorcio Algodonal.

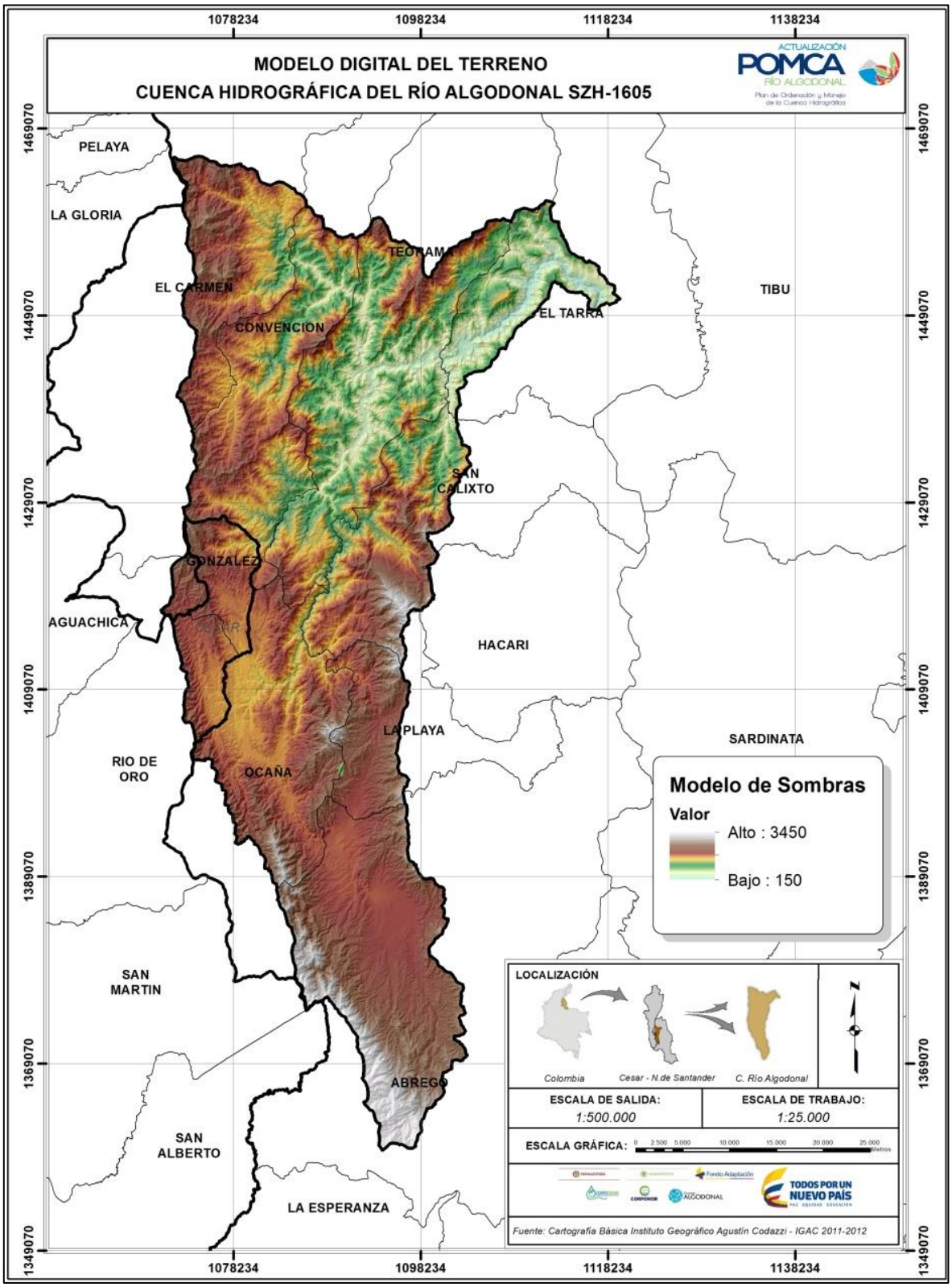
5.2.2 TD_2. Modelo Digital del Terreno (MDT)

El modelo digital del terreno (MDT) con tamaño de celda de 30 x 30 metros se encuentra en formato grid. El sistema coordenado es Bogota_Transverse_Mercator y su fecha de publicación es de 2013[8] teniendo en cuenta que fue obtenido del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, (IGAC). En la **Figura 5.4** se observa la ubicación de estas zonas de baja, media y alta montaña. En el **Anexo 5.1** Tipo Dato, se adjunta toda la información.

[8] INSITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI (IGAC). Modelo Digital del Terreno. Bogotá, 2013.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 5.4. Modelo Digital del Terreno.



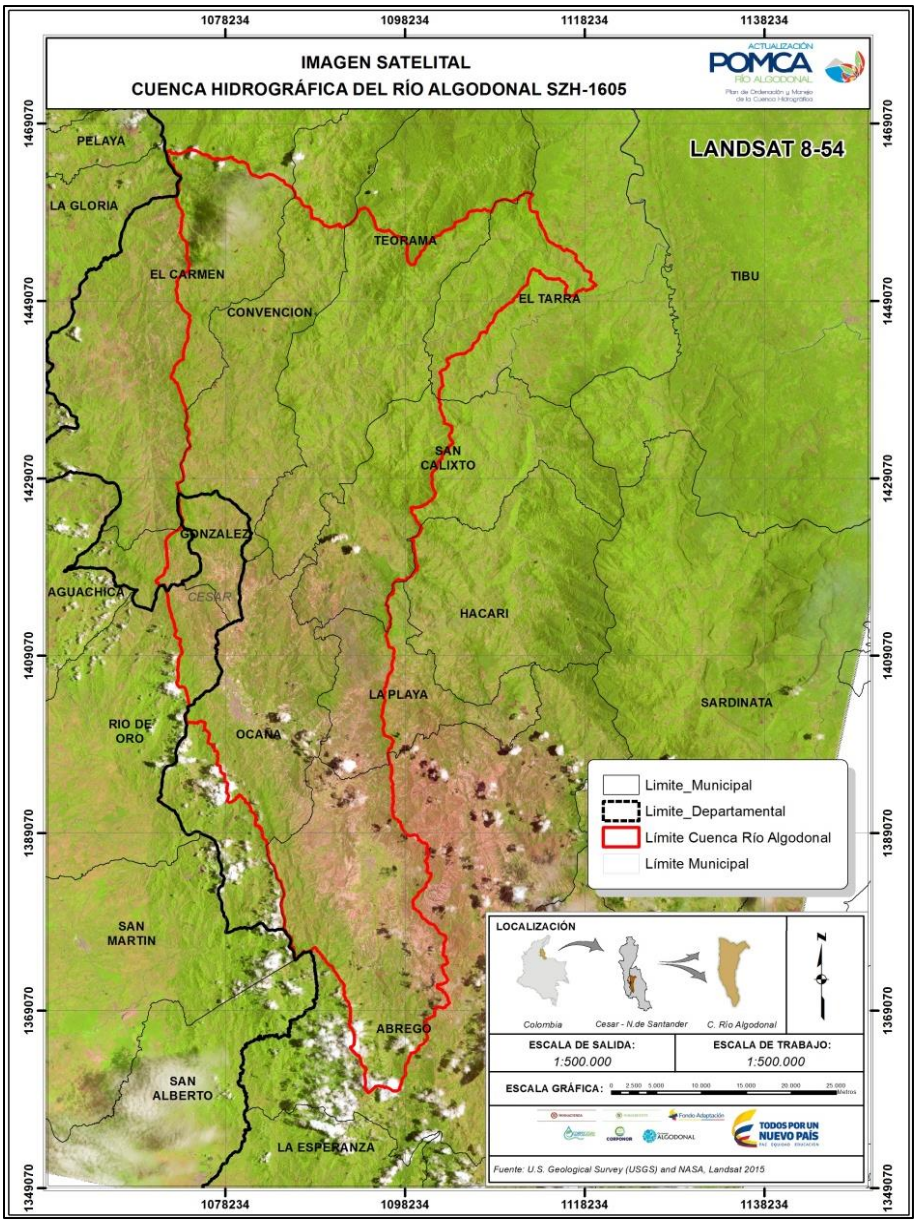
Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5.2.3 TD_3 -Imágenes de Satelitales y Fotografías Aéreas

Se cuenta con una imagen satelital tipo LANDSAT como se muestra en la **Figura 5.5** con una resolución espectral de 6 bandas a una resolución de 30 metros, 1 banda pancromática con resolución espacial de 15 metros y una banda termal con resolución de 60 metros. Corresponde al año 2015, su nivel de procesamiento es Sistemáticamente Corregido (L1G), proporciona una precisión radiométrica y geométrica sistemática con exactitud aproximada dentro de los 250 metros. Las características de la imagen Landsat la hacen adecuada para estudios de escalas hasta de 1:50,000 en áreas rurales o territorios de grandes extensiones. (NASA Landsat Program - U.S. Geological Survey - Sioux Falls, South Dakota: USGS).

Figura 5.5. Imagen Satelital.



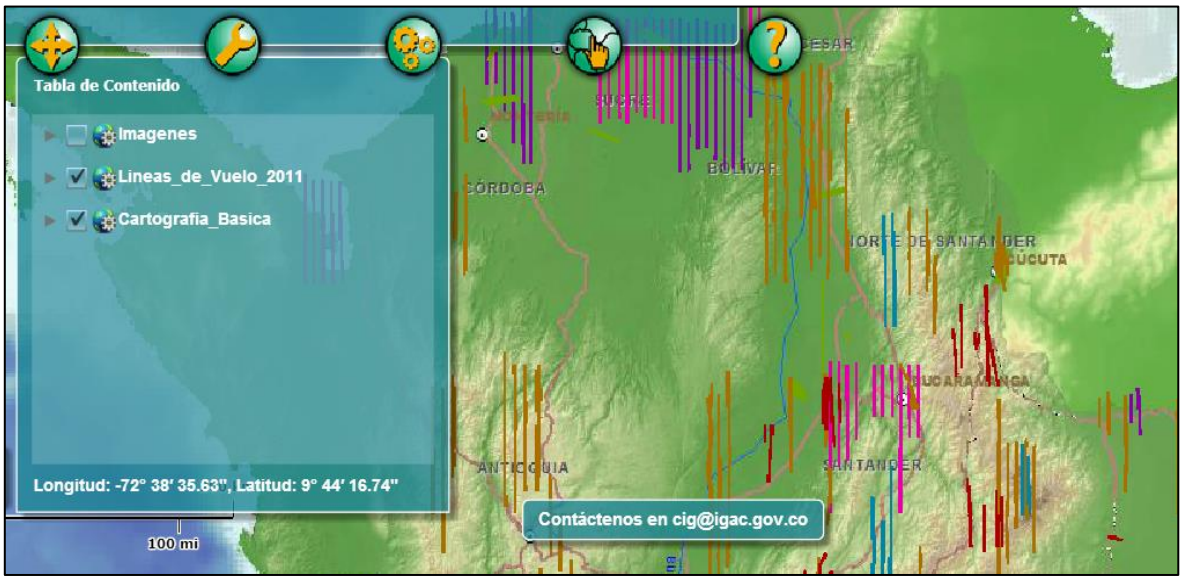
Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5.2.3.1 Fotografías Aéreas

Dentro de la información secundaria recopilada para la formulación del POMCA del Río Algodonal en la fase de aprestamiento, no fue encontrada una base de datos con información de fotografías aéreas e imágenes satelitales. Por lo tanto, en la **Figura 5.6** se observan los vuelos disponibles en la página web del Instituto Geográfico Agustín Codazzi que deberán estar disponibles en la fase de diagnóstico para la realización de las temáticas de cobertura y uso de suelo, así como de gestión del riesgo.

Figura 5.6. Ubicación Geográfica de Vuelos Disponibles del IGAC.



Fuente: http://geoportal.igac.gov.co/

En la **Tabla 5.7** se listan los vuelos disponibles en el IGAC. En total, podrán solicitarse 3 vuelos en las fajas, escala y año de realización indicados.

Tabla 5.7. Información de Vuelos Disponibles en el IGAC

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VUELO	FAJA	ESCALA	AÑO
NORTE DE SANTANDER	Abrego Ocaña	C-2669	15	1:35.600	2000
		C-2669	16	1:36.000	2000
		C-2551	17	1:32.700	1994

Fuente: Consorcio Algodonal

Asimismo, en la **Tabla 5.8** fueron listados 5 vuelos de aerofotografías a color disponibles en el IGAC, en el municipio de Ocaña.

Tabla 5.8. Vuelos de Aerofotografías a Color Disponibles en el IGAC

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VUELO	FAJA	IMAGEN	AÑO
NORTE DE SANTANDER	Ocaña	544980001507092010	4	0653-0684	2010
		544980001507092010	3	0622-0651	2010
		544980001507092010	2	0685-0716	2010

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

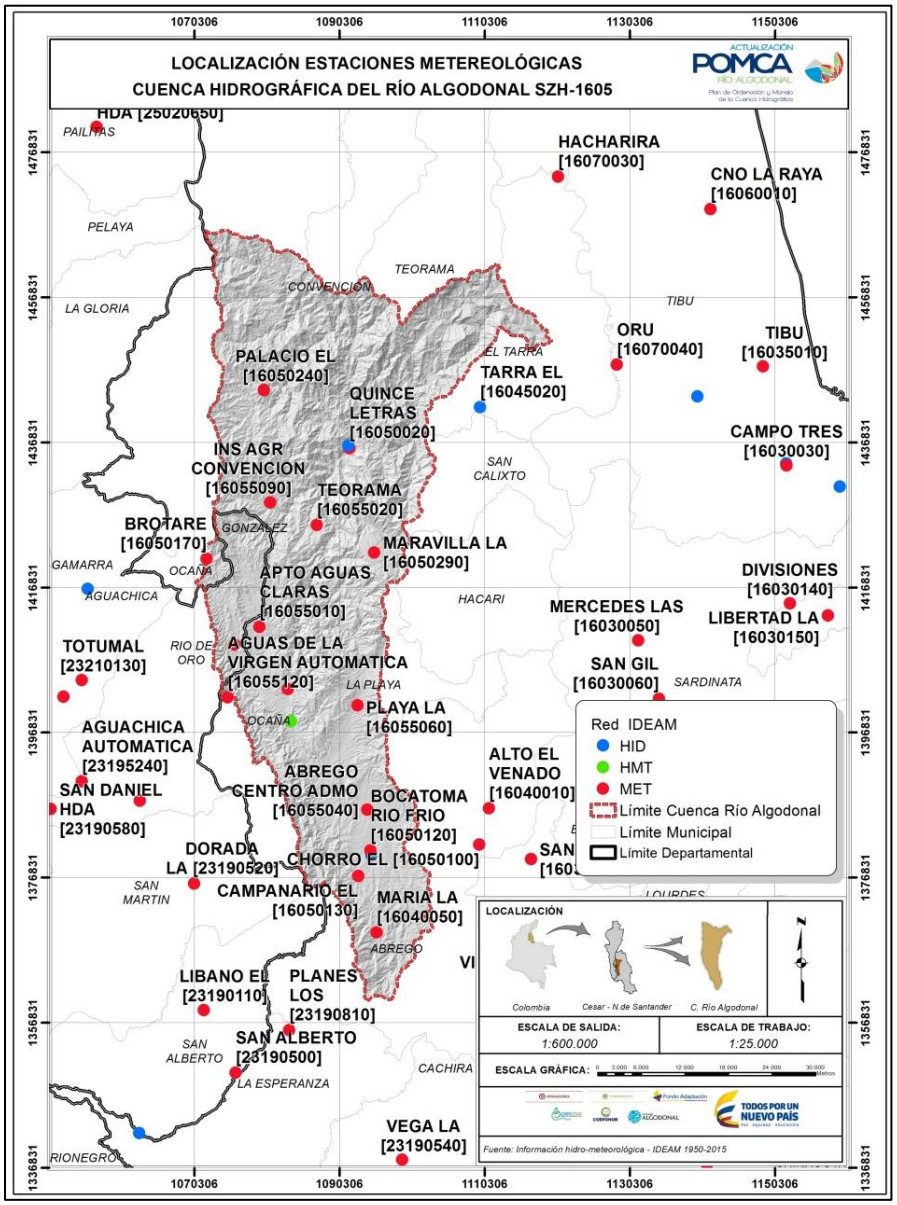
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VUELO	FAJA	IMAGEN	AÑO
		544980001507092010	1	0619-0590	2010
		544980001507092010	1	0717-0748	2010

Fuente: Consorcio Algodonal.

5.2.4 TD_4. Información Hidro-Meteorológica

La base de datos hidro-climatológica está conformada por 30 estaciones del IDEAM como se muestra en la **Figura 5.7**. Entre ellas, se encuentran 4 estaciones climatológicas ordinarias, 3 climatológicas principales, 2 limnigráficas, 1 pluviográfica y 20 pluviométricas.

Figura 5.7. Ubicación de Estaciones Hidro Meteorológicas del IDEAM.

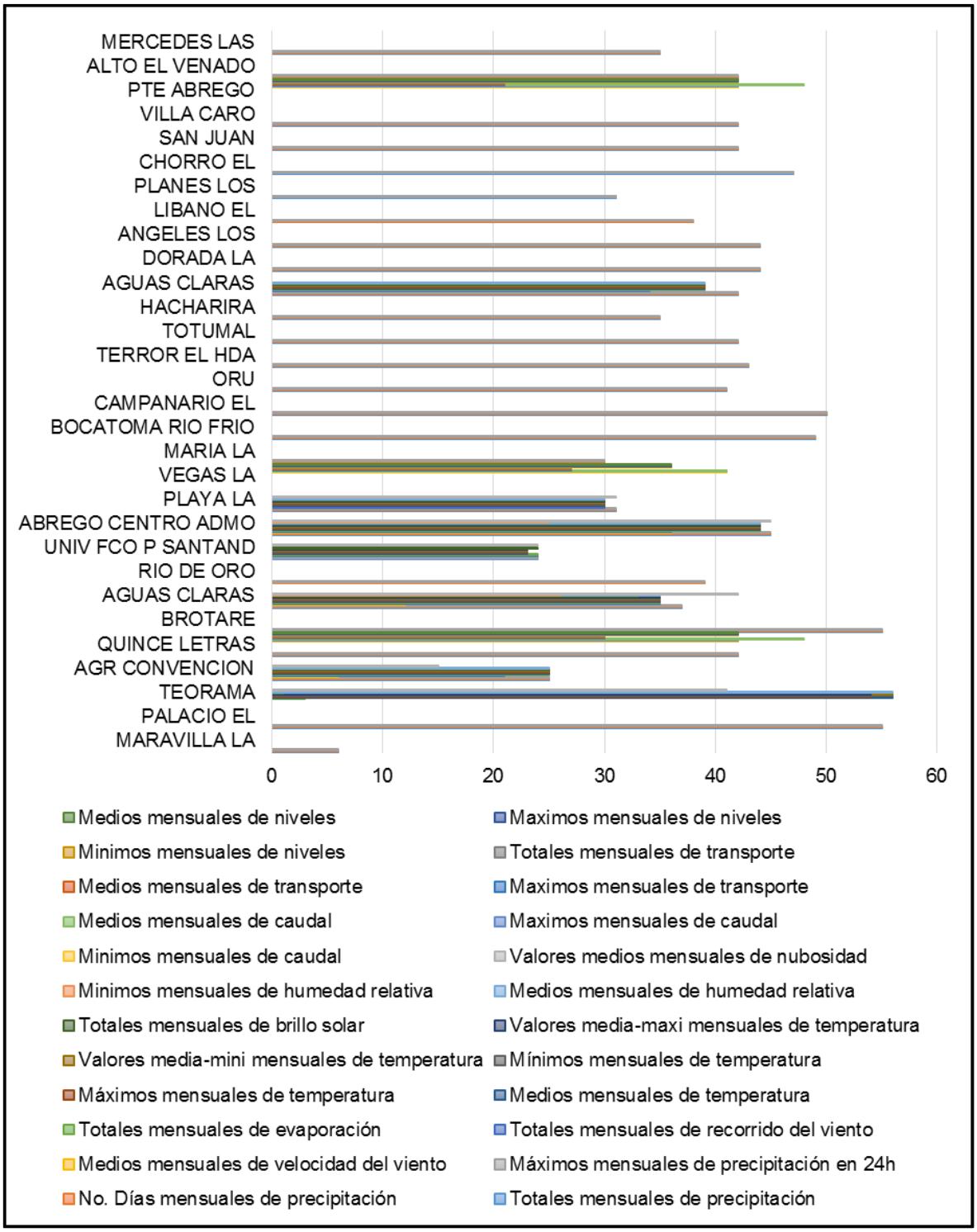


Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En la **Figura 5.8** se observan las variables climatológicas medidas en cada una de las estaciones consideradas, y los años continuos de medición.

Figura 5.8. Años de Medición de las Estaciones Hidro-Meteorológicas del IDEAM.



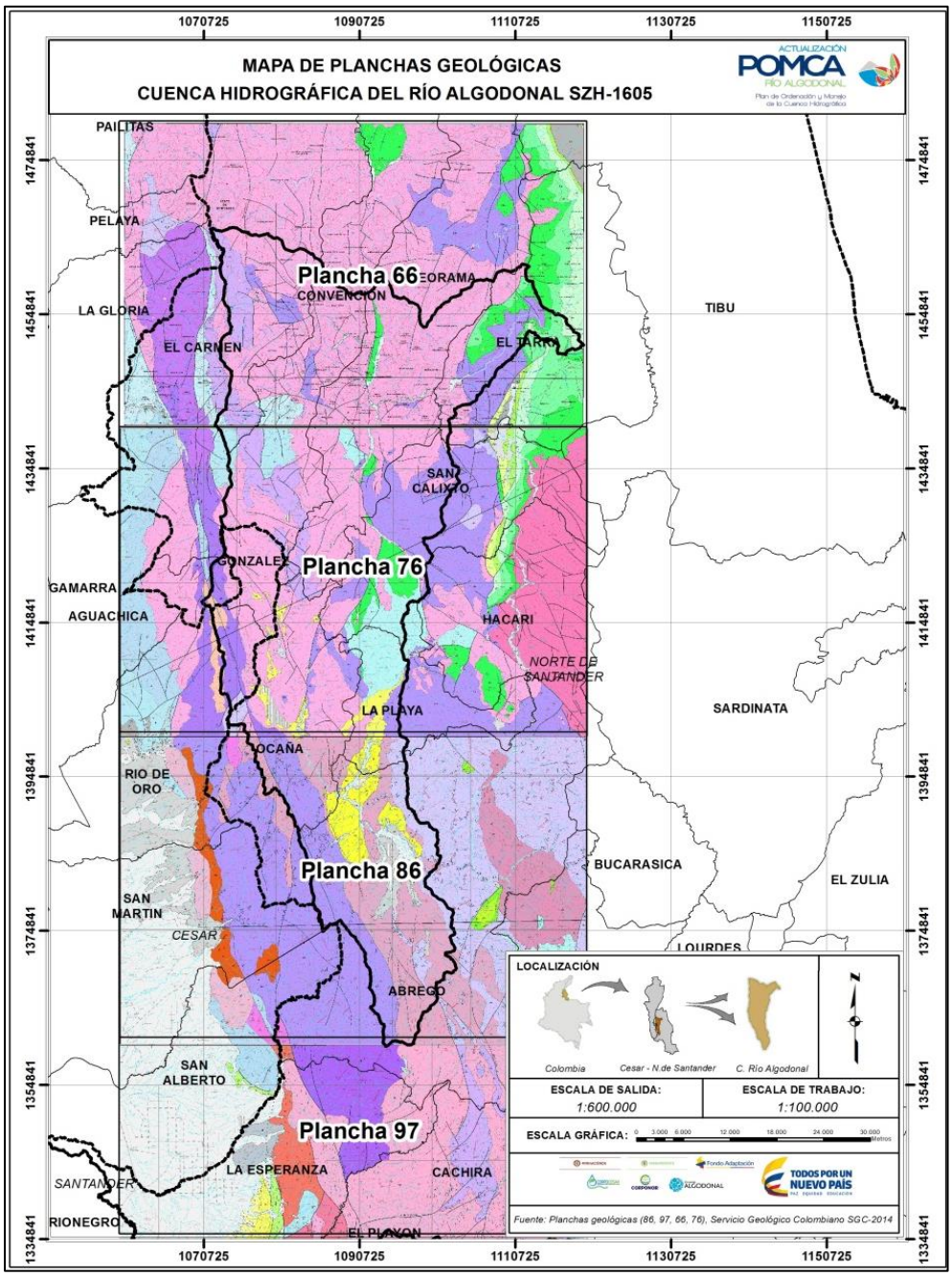
Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5.2.5 TD_5. Planchas Geológicas

Como insumo para la generación de cartografía geológica y de gestión del riesgo, el Servicio Geológico Colombiano facilita cuatro planchas (66, 76, 86, 97) a escala 1:100,000 en sistema coordenado Proyección Transversa de Mercator, Esferoide Internacional 1909 del año 2002 y en formato .pdf. En la **Figura 5.9** se muestra la ubicación de dichas planchas respecto a la cuenca en estudio.

Figura 5.9. Planchas del Servicio Geológico Colombiano.



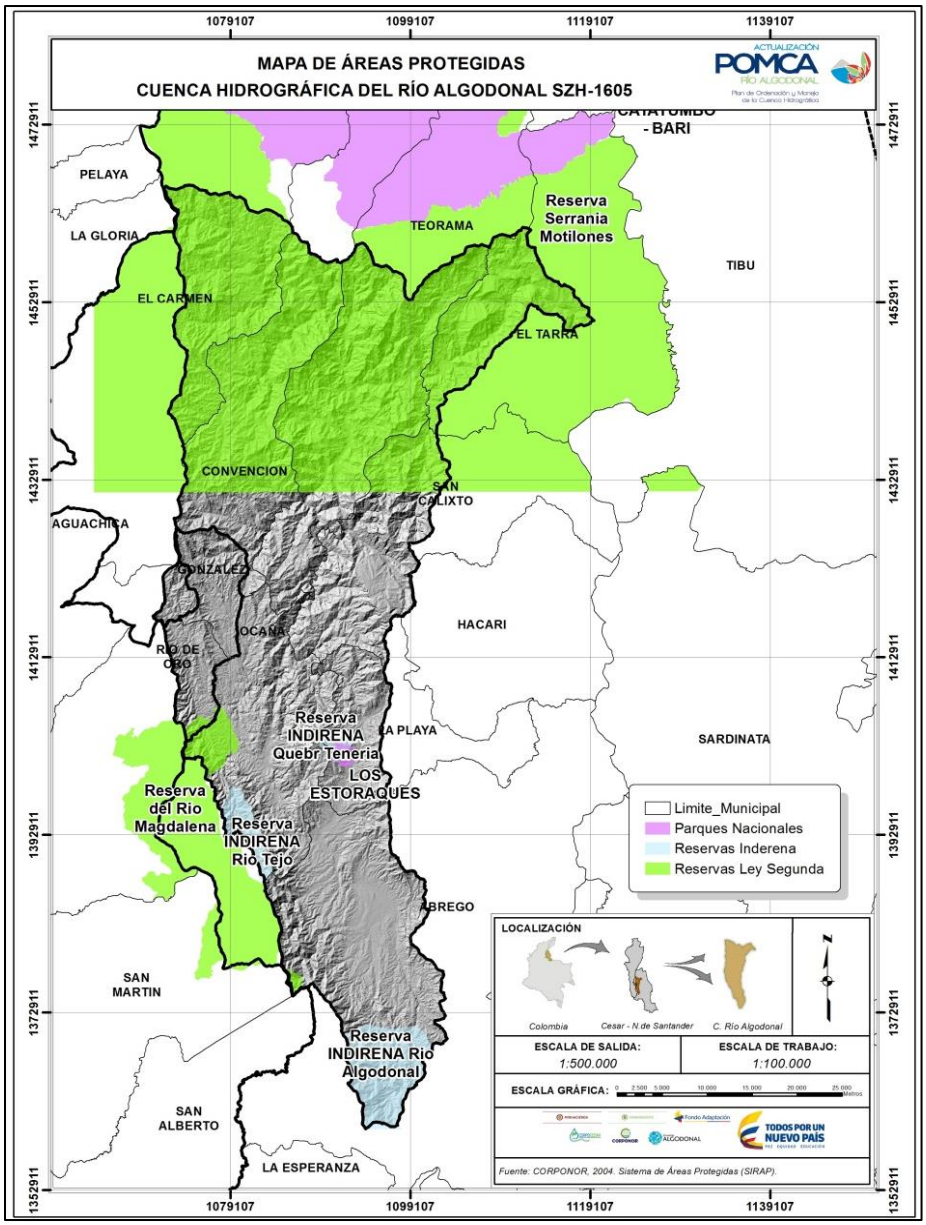
Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5.2.6 TD_6 Cartografía de Áreas Protegidas

La cuenca posee dos categorías de conservación de orden nacional, el Área Natural Única Los Estoraques ubicada en el municipio La Playa de Belén y el Parque Nacional Natural Catatumbo Barí, que continua hacia el norte con el Parque Nacional Serranía de Perijá en la República de Venezuela. Otra categoría de conservación es la Serranía de los Motilones, declarada como reserva forestal mediante Ley Segunda de 1959; ésta se encuentra ubicada en los municipios de Tibú, Teorama, El Carmen, Convención, San Calixto, Sardinata y El Tarra en el departamento de Norte de Santander. En la **Figura 5.10** se observan las reservas y parques naturales en la cuenca del Río Algodonal.

Figura 5.10. Localización de Áreas Protegidas.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5.2.7 TD_7 Concesiones de Agua

Se cuenta con un archivo Excel suministrado por CORPONOR, donde la tabla de datos tiene información de la concesión de aguas otorgadas por la corporación desde el año 2009, algunos datos que se muestran en el archivo son los siguientes: ubicación, municipio, resolución, caudal, tipo de concesión, tipo de fuente, fuente abastecimiento y coordenadas en el **Anexo 5.1** Tipo Dato, se adjunta toda la información respecto a este componente.

5.2.8 TD_8 Base de Datos Socioeconómicos

Se revisaron las bases de datos de entidades nacionales como el DANE, DNP y el Censo nacional agropecuario del 2014 y entidades territoriales como el SISBEN, enfocados en los resultados del Censo del 2005; proyección poblacional municipal y departamental, migración, mortalidad infantil, necesidades básicas insatisfechas, déficit de vivienda, encuesta de la calidad de vida y cobertura en salud, en el **Anexo 5.1** Tipo Dato, se adjunta toda la información.

En la **Tabla 5.9** contiene el listado de las bases de datos que se obtuvieron en las páginas web de las entidades oficiales.

Tabla 5.9. Listado Base de Datos Información Socioeconómica.

NO.	FUENTE	NOMBRE_BASE DE DATOS	COBERTURA
1	DANE	Resultados censo general 2005	Nacional, departamental y municipal
2	DANE	Proyección poblacional 2005-2020	Departamental y municipal
3	DANE	Nacimientos por municipio 2013-2015	Municipal
4	DANE	Defunciones por municipal 2013-2015	Municipal
5	RUV	Declaración personas desplazadas por el conflicto armado 1997-2016	Departamental y municipal
6	DANE	Proyección de población 1985-2020	Departamental y municipal
7	DANE	Tasa de Mortalidad Infantil 2005-2014	Departamental y municipal
8	DANE	Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas por municipio 2012	Departamental y municipal
9	SISBEN	Base certificada Nacional, registros validados	Departamental y municipal
10	DANE	Censo Nacional Agropecuario 2014	Municipal y Departamental
11	DDTS-DNP	Fichas de caracterización territorial	Municipal
12	DANE	Encuesta de Calidad de Vida 2015	Regional

Fuente. Consorcio Algodonal.

5.2.9 TD_ 9. Registro Histórico de Eventos de Amenaza

El inventario de eventos históricos de amenaza consiste en el almacenamiento en una base de datos de las causas, efectos y daños provocados por eventos de amenaza de origen natural como: inundaciones, incendios forestales, avenidas torrenciales y movimientos en masa, entre otros. Esta base de datos es construida a partir de registros históricos de: DesInventar, los reporteS de emergencias de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Sistema de Información sobre movimientos en masa-SIMMA, los Planes

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

municipales de gestión del riesgo de desastres, los Esquemas/Planes de Ordenamiento Territorial y los estudios de amenaza vulnerabilidad y riesgo. Cabe resaltar que los espacios de participación con los actores se toman como fuente de validación y respaldo de la información recopilada.

En este proceso de recopilación es importante darle cabida tanto a la información oficial encontrada en las entidades nacionales y territoriales que hacen parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, como aquella no oficial obtenida de los encuentros de participación.

Se considerará primordial la recopilación de información de fuentes como los cuerpos oficiales de bomberos, la Defensa Civil, Policía Nacional, los consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo, de la Corporación Autónoma Regional y de cualquier otra base de datos existente que ayude a complementar la base de datos inicial. A continuación, se listan las fuentes consultadas, su función y el aporte al Inventario de eventos históricos de amenaza.

1. Sistema de inventario de efectos de desastres (DesInventar)

DesInventar es una base de datos desarrollada y coordinada por la Corporación OSSO desde 1994 que documenta los efectos de desastres naturales de pequeño y gran impacto en América Latina y Asia. Las fuentes de información principales de DesInventar son: la Oficina Nacional para la Atención de Desastres ONAD, la Dirección de Prevención y Atención de Desastres DPAD/DNPAD/DGR, el periódico El Tiempo, Bases de datos OSSO, el periódico El País, el periódico La Patria de Manizales, entre otros. A pesar de ser una valiosa herramienta de información histórica, en DesInventar los eventos son organizados geográficamente por municipio y por departamento. Por consiguiente, en el presente estudio no fueron contabilizados aquellos eventos que carecían de información adicional que permitiera reconocer si los eventos ocurrieron dentro de los límites de la cuenca y por tanto no fueron incluidos en las estadísticas presentadas. Para el caso de la subzona hidrográfica del Río Algodonal se revisó la información de los municipios de El Carmen, El Tarra, Teorama, Convención, San Calixto, Hacarí, González, Río de Oro, Ocaña, La Playa y Abrego. Así también, se filtraron aquellos eventos que no fuesen de origen natural.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD)

La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo tiene como función dirigir y coordinar el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres- SNPAD y hacer seguimiento a su funcionamiento para su mejora en los niveles nacional y territorial. Es por esto que en la página web de la UNGRD se puede descargar libremente los reportes de atención de emergencias desde el año 1998 hasta el 2015 por lo que para efectos de gestionar la base de datos de eventos de amenaza, se usaron los registros de 2013 a 2015 para completar los eventos ya registrados por DesInventar.

Servicio Geológico Colombiano

El Sistema de Información por Movimientos en Masa (SIMMA), creado por el Servicio Geológico Colombiano, registra, almacena, administra, procesa y visualiza información acerca de los movimientos en masa en Colombia. Esta información corresponde a estudios

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

de zonificación de amenaza por movimientos en masa y bases de datos de eventos ocurridos a lo largo y ancho del país.

Fueron especializados los diferentes sucesos incluidos en el inventario según el tipo de evento y conforme a las convenciones mínimas planteadas en los alcances técnicos:

- Rojo: eventos más recurrentes, es decir, más de un evento en los últimos quince años.
- Naranja: un evento en los últimos quince años o los ocurridos en un período de tiempo comprendido entre los 15 a 50 años.
- Amarillo: para los eventos pasados, es decir para los ocurridos por encima de los 50 años.

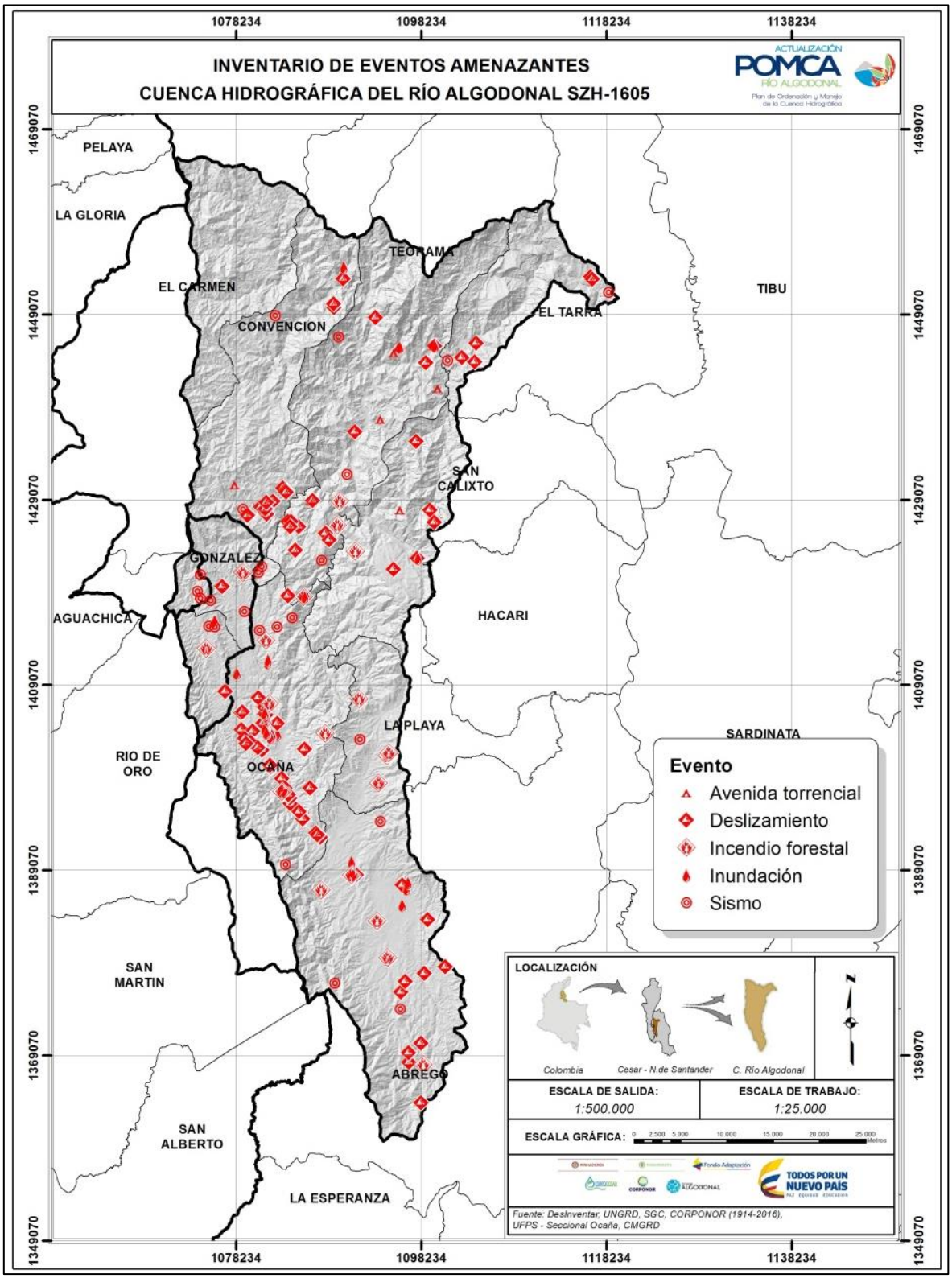
EMD-DAT: Es una base de datos de desastres a nivel mundial desarrollada por el Centro de Investigación en Epidemiología de desastres (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters-CRED). El objetivo principal de la base de datos es servir a los propósitos de la acción humanitaria en los planos nacional e internacional. Se trata de una iniciativa dirigida a la toma de decisiones racional para la preparación para desastres, así como para proporcionar una base objetiva para la evaluación de la vulnerabilidad y el establecimiento de prioridades. EM-DAT contiene datos básicos esenciales sobre la presencia y los efectos de más de 18.000 desastres masivos en el mundo desde 1900 hasta el presente.

La base de datos consolidada surge de varias fuentes de información, incluyendo agencias de la ONU, organizaciones no gubernamentales, compañías de seguros, institutos de investigación y agencias de prensa[9].de acuerdo con el Protocolo para la incorporación de la gestión del riesgo en los POMCA se debe efectuar la especialización de los diferentes eventos incluidos en el catálogo por tipo de evento y de acuerdo a las convenciones mínimas planteadas en los alcances técnicos, generando una salida cartográfica que incluya todos los eventos inventariados en la **Figura 5.11** se presentan los eventos espacializados dentro de los límites de la cuenca del Río Algodonal, así como su recurrencia y en la **Tabla 5.10** se presenta los efectos de los eventos amenazantes en la cuenca del Río Algodonal.

[9] http://www.emdat.be/

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 5.11. Mapa de Inventario de Eventos Históricos de Amenaza.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 5.10. Efectos de los Eventos Amenazantes en la Cuenca del Río Algodonal.

	AVENIDAS TORRENCIALES	INUNDACIONES	MOVIMIENTOS EN MASA	INCENDIOS FORESTALES	TOTAL
Muertos	1	11	28	0	40
Desaparecidos	2	0	0	0	2
Heridos; enfermos	5	1	5	0	11
Damnificados	0	246	55	20	321
Afectados	5390	30601	3841	20	39852
Evacuados	0	0	0	0	0
Reubicados	0	0	0	0	0
Viviendas destruidas	37	176	43	4	260
Viviendas afectadas	231	2902	595	0	3728
Cultivos y bosques (Ha)	0	20	50	510	580.001
Vías afectadas (m)	0	2	100	0	102
Centros de educación	1	5	0	0	6
Centros hospitalarios	0	0	0	0	0
Ganado	500	0	0	0	500
Valor pérdidas $	-	$27.398.480	-	-	$27.398.480
Valor pérdidas US$	-	-	-	-	-
Otras pérdidas	0	0	0	0	0
Transporte	0	0	0	0	0
Comunicaciones	0	0	0	0	0
Instalaciones de socorro	0	0	0	0	0
Agropecuario	0	0	0	0	0
Acueducto	0	1	0	0	1
Alcantarillado	0	0	0	0	0
Educación	0	0	0	0	0
Energía	0	0	0	0	0
Industrias	0	0	0	0	0

Fuente: Consorcio Algodonal.

5.2.10 TD_10. Vertimientos

Se cuenta con un archivo Excel suministrado por CORPONOR, donde la tabla de datos tiene información de los vertimientos en diferentes fuentes hídricas en el departamento con

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

los datos de parámetros como DBO5, DQO, oxígeno disuelto, caudal y sólidos suspendidos totales.

5.3 INFORMACIÓN TIPO DOCUMENTAL

Para el análisis situacional inicial de la cuenca fue necesario realizar la consulta bibliográfica de todos los documentos técnicos y/o estudios previos realizados en la zona de estudio, bien sea que traten directamente acerca de la cuenca del Río Algodonal o acerca de los municipios en jurisdicción: Abrego, Convención, El Carmen, El Tarra, González, Hacarí, La Playa, Ocaña, Río de Oro, San Calixto y Teorama.

5.3.1 Componente Físico

Se consultaron en total 58 documentos, de los cuales 22 provienen de las alcaldías municipales, 9 de las Corporaciones Autónomas Regionales, 2 de las Gobernaciones, 18 de la Universidad Francisco de Paula Santander, y otros de entidades públicas y privadas.

En la **Tabla 5.11** se listan todos los documentos recopilados en la fase de aprestamiento referentes a la información del componente físico.

Tabla 5.11. Información Documental – Componente Físico.

ID	DOCUMENTO	FUENTE	ESCALA	GEORREFERENCIACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN
ID _1	Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal	CORPONOR	1:100000	Cuenca del Río Algodonal	2010
ID _2	Cartografía del departamento del Cesar y Norte de Santander	IGAC	1:25000	MAGNA_SIRGAS	2011
ID _3	Plan de Ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal, jurisdicción de CORPOCESAR	CORPOCESAR	1:100000	Cuenca del Río Algodonal	2011
ID _4	Caracterización del Río Algodonal, Río Tejo y Laguna de oxidación-Abrego	CORPONOR	Regional	Norte de Santander	2012
ID _5	Información sobre proyectos en descontaminación hídrica-Fase de preinversión.	CORPONOR	Departamental	Norte de Santander	2010
ID _6	Estudio de fauna y flora de la Serranía de Perijá-Sector sur- Departamento del Cesar:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA & CORPOCESAR	Regional	Aguachica, San Martín, San Alberto, González y Río de Oro	2008
ID _7	Información hidrometeorológica y ambiental	IGAC & SIAC	1:500000	Magna SIRGAS	2008

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	DOCUMENTO	FUENTE	ESCALA	GEORREFERENCIACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN
ID _8	Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Teorama	Alcaldía de Teorama	Municipal	Teorama	2000
ID _9	Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Playa de Belén	Alcaldía de La Playa de Belén	Municipal	La Playa de Belén	1999
ID _10	Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de El Carmen.	Alcaldía de El Carmen	Municipal	El Carmen	2000
ID _11	Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de El Tarra.	Alcaldía El Tarra	Municipal	El Tarra	2000
ID _12	Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de San Calixto	Alcaldía de San Calixto	Municipal	San Calixto	2000
ID _13	Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Convención	Alcaldía de Convención	Municipal	Convención	2003
ID _14	Plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Abrego	Alcaldía de Abrego	Municipal	Abrego	2000
ID _15	Plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Ocaña	Alcaldía de Ocaña	Municipal	Ocaña	2002
ID _16	Estudio Nacional del Agua	IDEAM	Nacional	MAGNA_Colombia_Bogota	2015
ID _17	Plan departamental para la Gestión del Riesgo Departamento de Norte de Santander	Gobernación de Santander	Departamental	Norte de Santander	2012
ID _18	Plan departamental de Gestión de Riesgo Departamento de Cesar	Gobernación de Cesar	Departamental	Cesar	2012
ID _19	Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres municipio de Abrego	Alcaldía de Abrego	Municipal	Abrego	2013
ID _20	Plan municipal de gestión del riesgo de desastres municipio de Ocaña	Alcaldía de Ocaña	Municipal	Ocaña	2012
ID _21	Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres municipio de Convención	Alcaldía de Convención	Municipal	Convención	2012
ID _22	Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres municipio de Teorama	Alcaldía de Teorama	Municipal	Teorama	2012

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	DOCUMENTO	FUENTE	ESCALA	GEORREFERENCIACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN
ID _23	Plan municipal de gestión del riesgo de desastres municipio de San Calixto	Alcaldía de San Calixto	Municipal	San Calixto	2012
ID _24	Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres municipio de El Carmen	Alcaldía de El Carmen	Municipal	El Carmen	2013
ID _25	Plan municipal de gestión del riesgo de desastres municipio de la Playa de Belén	Alcaldía de La Playa de Belén	Municipal	La Playa de Belén	2012
ID _26	Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres municipio de El Tarra	Alcaldía de EL Tarra	Municipal	El Tarra	2012
ID _27	Agenda Regional Catatumbo, Provincia de Ocaña y Sur del Cesar (Río de Oro- González)	ASOMUNICIPIOS	Regional	Río de Oro-González, Provincia de Ocaña, Catatumbo	2012
ID _28	Planes de acción para la incorporación de la prevención y reducción del riesgo en los POT para el municipio de Convención	Alcaldía de Convención	Municipal	Convención	2013
ID _29	Planes de acción para la incorporación de la prevención y reducción del riesgo en los POT para el municipio de La Playa de Belén	Alcaldía de La Playa de Belén	Municipal	La Playa de Belén	2013
ID _30	Planes de acción para la incorporación de la prevención y reducción del riesgo en los POT para el municipio de Ocaña	Alcaldía de Ocaña	Municipal	Ocaña	2013
ID _31	Plan de Acción de Corponor	CORPONOR	Departamental	Norte de Santander	2012
ID _32	Plan municipal de gestión del riesgo de desastres municipio de Hacari	Alcaldía de Hacari	Municipal	Hacarí	2012
ID _33	Agenda ambiental San Calixto	CORPONOR & SIGAM	Municipal	San Calixto	2010
ID _34	Agenda ambiental Abrego	CORPONOR & SIGAM	Municipal	Abrego	2007
ID _35	Agenda ambiental El Carmen	CORPONOR & SIGAM	Municipal	El Carmen	2008
ID _36	Agenda ambiental Ocaña	SIGAM	Municipal	Ocaña	2009
ID _37	Actualización y ajuste del plan de gestión integral de residuos sólidos de Ocaña	Alcaldía de Ocaña	Municipal	Ocaña	2015

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	DOCUMENTO	FUENTE	ESCALA	GEORREFERENCIACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN
ID _38	Plan de manejo ambiental del aeropuerto de Ocaña	Unidad Administrativa Aeronáutica Civil	Local	Aeropuerto de Ocaña	2011
ID _39	Estudios y diseños puente El Aserrío sobre el Río Catatumbo	Universidad Francisco de Paula Santander	Local	Puente sobre el Río Catatumbo	2010
ID _40	Plan estratégico Macrocuenca Caribe	El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Nacional	MAGNA_Colombia_Bogota	2015
ID _41	Diagnóstico de la Red Vial de los barrios Santa Clara, Dos de Octubre y Villa Paraíso del Municipio de Ocaña	Universidad Francisco de Paula Santander	Local	Barrios Santa Clara, Dos de Octubre y Villa Paraíso del municipio de Ocaña	2014
ID _42	Seguimiento al PMGRD en escenarios de remoción en masa del Perímetro urbano del municipio de Ocaña	Universidad Francisco de Paula Santander	Local	Barrios Juan XIII, Santa Cruz y San Fermín del municipio de Ocaña	2014
ID _43	Actualización del PMGRD en el componente riesgo por inundación en el casco urbano de Ocaña	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	Ocaña	2014
ID _44	Seguimiento a los escenarios de inundación para actualización de la información del PMGRD del municipio de Abrego	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	Abrego	2014
ID _45	Seguimiento a escenarios de remoción en masa con el fin de actualizar la información técnica del PMGRD de La Playa de Belén	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	Playa de Belén	2014
ID _46	Caracterización Físico-Mecánica de los Agregados Pétreos en el Municipio de Ocaña	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	Ocaña	2014
ID _47	Plan de Manejo ambiental en la Microcuenca La Toma del municipio de Río de Oro (Cesar)	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	Río de Oro	2014
ID _48	Actualización del Historial de zonas propensas a fenómenos de Remoción en masa en el municipio de Ocaña	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	Ocaña	2015
ID _49	Elaboración del mapa de zonas propensas a	Universidad Francisco de	Municipal	Ocaña	2015

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	DOCUMENTO	FUENTE	ESCALA	GEORREFERENCIACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN
	fenómenos de remoción en masa de la parte Nor-oriental y Nor-occidental del perímetro urbano del municipio de Ocaña	Paula Santander			
ID _50	Estudio de amenaza por inundación del Río tejo en el tramo comprendido entre el puente El Tejarito y el puente Las Delicias en la ciudad de Ocaña.	Universidad Francisco de Paula Santander	Local	Tramo (Puente El Tejarito hasta el puente Las Delicias) del municipio de Ocaña	2015
ID _51	Evaluación del índice de escasez del agua superficial neta en la Microcuenca La Estancia del municipio de Gonzalez, departamento del Cesar	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	González	2015
ID _52	Análisis de la erosión presente en el Río Tejo entre los barrios El Tejarito hasta Caracolí, en la ciudad de Ocaña	Universidad Francisco de Paula Santander	Local	Barrios El Tejarito y Caracolí del municipio de Ocaña	2016
ID _53	Elaboración del mapa de zonas propensas a fenómenos de remoción en masa en la parte Sur-occidental y Sur-oriental del área urbana del municipio de Ocaña	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	Ocaña	2016
ID _54	Modelación hidrológica de la cuenca del Río Algodonal, haciendo uso de herramientas Computacionales.	Universidad Francisco de Paula Santander	Regional	Cuenca del Río Algodonal	2016
ID _55	Diseño del SIG para las zonas de amenazas y riegos por inundaciones en el casco urbano del municipio de Ocaña	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	Ocaña	2016
ID _56	Caracterización de la demanda hídrica de la microcuenca Río de Oro, localizada en el municipio de Río de Oro, Cesar	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	Río de Oro	2016
ID _57	Evaluación de la demanda hídrica de la Microcuenca quebrada La Toma del municipio de Río de Oro, Cesar	Universidad Francisco de Paula Santander	Municipal	Río de Oro	2015
ID _58	Plan de Contingencia para Incendios Forestales del municipio de Ocaña Norte de Santander	Alcaldía de Ocaña	Municipal	Ocaña	2012

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	DOCUMENTO	FUENTE	ESCALA	GEORREFERENCIACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN
ID _59	Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del Departamento de Norte de Santander	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	Departamental	Norte de Santander	2007

Fuente: Consorcio Algodonal.

El análisis de cada documento consistió en la evaluación de los criterios de pertinencia, fiabilidad, actualidad y calidad. Esto se encuentra detallado en el **Anexo 5.3.** Análisis de la información existente. Como síntesis de los resultados, en la **Tabla 5.12** se presentan las actividades que hacen referencia a cada código de identificación (Ver **Anexo 5.3**).

Tabla 5.12. Código de Identificación de las Actividades del Componente Físico.

TEMÁTICA	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD
Hidrografía	HGR_A1	Delimitación, codificación y caracterización de la red de drenaje a nivel de subcuencas y microcuencas.
	HGR_A2	Caracterización morfométrica a nivel de cuenca y subcuenca.
	HGR_A3	Pendientes en porcentajes y pendientes en grados.
Clima	CL_A1	Caracterización (temporal y espacial) del clima en un contexto regional.
	CL_A2	Balance hídrico de largo plazo (Caudal promedio anual de largo plazo).
	CL_A3	Clasificación climática de la cuenca.
	CL_A4	Índice de aridez.
Hidrología	HL_A1	Caracterización del régimen hidrológico.
	HL_A2	Caudales ambientales para condiciones de año hidrológico normal y seco.
	HL_A3	Oferta hídrica (total, disponible o aprovechable) mensual y anual para condiciones de año hidrológico normal y seco, así como balance hídrico y rendimiento hídrico.
	HL_A4	Demanda hídrica sobre la base de extracciones del recurso hídrico desde las principales actividades socioeconómicas en la cuenca.
	HL_A5	Caudales ambientales para condiciones de año hidrológico normal y seco.
	HL_A6	Caracterización del régimen hidrológico.
	HL_A7	Índice de Retención y Regulación Hídrica (IRH), Índice de Uso del Agua Superficial (IUA) e Índice de Vulnerabilidad por Desabastecimiento Hídrico (IVH).
Geología	GEO_A1	Mapa y descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Marco Geológico Regional.
	GEO_A2	Descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Geología escala media (escala 1:25.000).
	GEO_A3	Descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Geología para Ingeniería.
Hidrogeología	HGEO_A1	Identificación y caracterización de unidades geológicas que puedan conformar sistemas acuíferos.
	HGEO_A2	Identificación de los usos actuales del recurso hídrico subterráneo y usos potenciales con base en la oferta y/o calidad del recurso.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

TEMÁTICA	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD
	HGEO_A3	Estimación de la oferta hídrica subterránea y los parámetros hidráulicos de los sistemas acuíferos identificados.
	HGEO_A4	Estimación de la calidad de las aguas subterráneas.
	HGEO_A5	Resultados de la evaluación de la vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación.
	HGEO_A6	Identificación y Espacialización de las zonas que deben ser objeto de protección o de medidas de manejo especial (zonas de recarga, sistemas lénticos y lóticos asociados al recurso hídrico subterráneo, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano y zonas con mayor vulnerabilidad a la contaminación).
	HGEO_A7	Mapa de hidrogeología y de zonas de importancia hidrogeológicas.
Geomorfología	GM_A1	Marco Geológico – geomorfológico Regional.
	GM_A2	Fotointerpretación a escala 1:25.000 de geomorfología básica a nivel de unidades de terreno.
	GM_A3	Mapa de geomorfología con criterios edafológicos.
	GM_A4	Mapa de geomorfología con criterios geomorfogenéticos.
Cobertura y uso del suelo	USO_A1	Descripción de las coberturas y usos actuales de la tierra identificados en la cuenca.
	USO_A2	Análisis multitemporal de coberturas naturales de la tierra.
	USO_A3	Análisis de los indicadores: vegetación remanente, tasa de cambio de coberturas naturales, índice de fragmentación, índice de ambiente crítico, índice del estado actual de las coberturas naturales con sus respectivas salidas cartográficas.
	USO_A4	Evaluación del estado de las coberturas naturales y las acciones de restauración en cuencas abastecedoras de acueductos municipales y rurales y sus respectivas salidas cartográficas.
Capacidad de uso de la tierra	CAP_A1	Descripción de la actualización geomorfopedológica y las características de los suelos.
	CAP_A2	Evaluación de las tierras a partir de su capacidad de uso y con base en la metodología de la USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) empleada y modificada por el IGAC.
	CAP_A3	Mapa de capacidad de uso de la tierra a escala 1:25.000
	CAP_A4	Resultados de análisis de laboratorio de suelos.

Fuente: Consorcio Algodonal.

En la **Tabla 5.13** se presentan los resultados para cada uno de los documentos analizados con base en las actividades del componente físico. En ésta se observan los porcentajes de aplicabilidad a la actualización del POMCA.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 5.13. Porcentaje de Aplicabilidad de la Información Documental al Componente Físico del POMCA.

DOCUMENTO	HGR	CL	HL	GEO	GM	HGEO	USO	CAP
Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Algodonal	100%	50%	43%	33%	25%	14%	25%	0%
Cartografía del departamento del Cesar y Norte de Santander	33%	0%	14%	0%	0%	0%	25%	0%
Plan de Ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Algodonal, jurisdicción de CORPOCESAR	100%	75%	43%	33%	25%	29%	50%	0%
Caracterización del Rio Algodonal, Rio Tejo y Laguna de oxidación-Abrego	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Información sobre proyectos en descontaminación hídrica-Fase de preinversión	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Estudio de fauna y flora de la Serranía de Perijá-Sector sur- Departamento del Cesar	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Información hidrometeorológica y ambiental	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Teorama	33%	50%	29%	33%	50%	0%	25%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Playa de Belén	0%	75%	0%	33%	0%	0%	25%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de El Carmen	67%	25%	29%	33%	25%	0%	25%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de El Tarra	33%	25%	29%	0%	25%	0%	25%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de San Calixto	33%	50%	29%	33%	25%	0%	25%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Convención	33%	25%	29%	33%	0%	0%	25%	0%
Plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Abrego	0%	0%	0%	33%	25%	14%	25%	0%
Plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Ocaña	0%	25%	29%	33%	25%	0%	25%	0%
Estudio Nacional del Agua 2014	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%
Plan departamental de gestión de riesgo Norte de Santander	0%	25%	0%	0%	0%	0%	25%	0%
Plan departamental de gestión de riesgo Cesar	33%	25%	0%	33%	25%	0%	0%	0%
Agenda Regional Catatumbo, Provincia de Ocaña y Sur del Cesar (Rio de Oro-González)	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Plan de Acción de Corponor	0%	25%	0%	0%	25%	0%	25%	0%

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

DOCUMENTO	HGR	CL	HL	GEO	GM	HGEO	USO	CAP
Agenda ambiental San Calixto	0%	25%	0%	33%	0%	0%	25%	0%
Agenda ambiental Abrego	67%	25%	0%	0%	0%	0%	25%	0%
Agenda ambiental El Carmen	33%	25%	0%	33%	25%	0%	25%	0%
Agenda ambiental Ocaña	33%	25%	29%	33%	25%	0%	25%	0%
Actualización y ajuste del plan de gestión integral de residuos solidos de Ocaña	33%	25%	0%	0%	0%	0%	25%	0%
Plan de manejo ambiental del aeropuerto de Ocaña	0%	25%	0%	0%	25%	14%	25%	0%
Estudios y diseños puente El Aserrío sobre el rio Catatumbo	67%	50%	0%	33%	25%	0%	0%	0%
Plan estratégico Macrocuenca Caribe	33%	50%	43%	0%	0%	43%	25%	0%
Diagnostico de la Red Vial de los barrios Santa Clara, Dos de Octubre y Villa Paraíso del Municipio de Ocaña	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%
Actualización del PMGRD en el componente riesgo por inundación en el casco urbano de Ocaña	33%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%
Caracterización Físico-Mecánica de los Agregados Petreos en el Municipio de Ocaña	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%
Plan de Manejo ambiental en la Microcuenca La Toma, ubicada en la vereda el Volcán del municipio de Rio de Oro (Cesar)	33%	25%	0%	33%	25%	14%	0%	0%
Estudio de amenaza por inundación del rio tejo en el tramo entre el puente El Tejarito y el puente Las Delicias en la ciudad de Ocaña.	0%	25%	14%	0%	0%	0%	0%	0%
Evaluación del índice de escasez del agua superficial neta en la Microcuenca La Estancia del municipio de González	33%	25%	14%	0%	0%	0%	25%	0%
Análisis de la erosión presente en el Río Tejo entre los barrios El Tejarito hasta Caracolí, en la ciudad de Ocaña	33%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Modelación hidrológica de la cuenca del río Algodonal haciendo uso de herramientas Computacionales.	67%	50%	29%	0%	25%	0%	0%	0%
Diseño del sistema de información geográfico para las zonas de amenazas y riegos por inundaciones en el casco urbano de Ocaña	33%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%
Caracterización de la demanda hídrica de la microcuenca Rio de Oro, localizada en el municipio de Rio de Oro, Cesar	0%	25%	14%	0%	0%	0%	25%	0%
Evaluación de la demanda hídrica de la Microcuenca quebrada La Toma del municipio de Rio de Oro	33%	25%	29%	0%	0%	0%	0%	0%
Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del Departamento de Norte de Santander	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

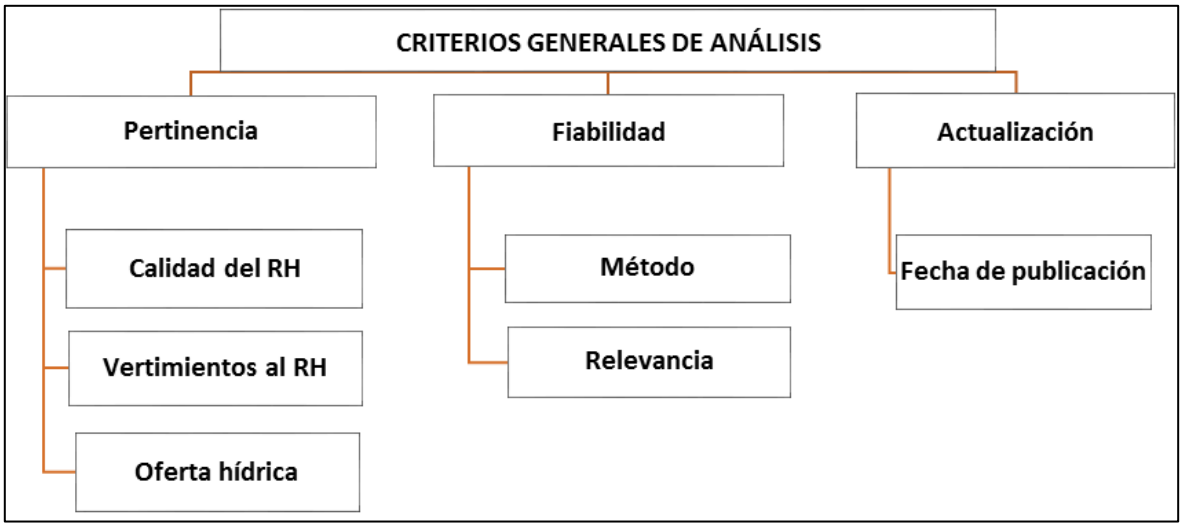
5.3.2 Componente Calidad de Agua y Saneamiento Básico

Para la temática de calidad de agua se hace la valoración del nivel de importancia de los documentos de acuerdo con las siguientes categorías:

- **Nivel de Importancia 1:** Corresponde a la información generada por fuentes oficiales que se relaciona directa o indirectamente con la cuenca hidrográfica del Río Algodonal.
- **Nivel de Importancia 2:** Información generada por algún tipo de fuentes no oficial que no se relaciona con la cuenca hidrográfica del Río Algodonal.

La valoración de la Pertinencia, Fiabilidad y Actualización se analizan a partir de los criterios mostrados en la **Figura 5.12**.

Figura 5.12. Criterios de Análisis de la Información Calidad de Agua y Saneamiento Básico.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Los criterios señalados se definen a partir de sus atributos de la siguiente manera:

5.3.2.1 Pertinencia

La pertinencia guarda relación directa con la información útil para desarrollar la caracterización de la cuenca, en términos de calidad del agua y saneamiento básico, por tanto, este criterio está asociado a tres atributos: Calidad del recurso hídrico, presión sobre el recurso hídrico por vertimientos, y a la oferta hídrica, tal como se presenta a continuación:

- Calidad del agua: hace referencia a que el documento o estudio analizado contenga información relevante de redes de monitoreo de calidad del agua existentes en la cuenca, calidad del agua, campañas de monitoreo e índices de calidad del agua.
- Presión sobre el recurso hídrico por vertimientos: hace referencia a si la información está relacionada con actividades de carácter doméstico, industrial, comercial y de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

servicios que generan vertimientos, caracterización de sistemas de tratamiento de aguas residuales, estimación de cargas contaminantes y descripción de factores de contaminación de aguas y suelos, asociados al manejo y disposición final de residuos sólidos.

- Oferta hídrica: Se relaciona con la información necesaria para la obtención del índice de alteración potencial de la calidad del agua.

5.3.2.2 Fiabilidad

Se entiende que el documento o estudio en análisis es fiable en la medida que el método aplicado para determinar el estado o la presión sobre el recurso hídrico sea apto para emitir valores de juicio sin llevar a escenarios de mala interpretación. Para este criterio de evaluación, se analizan dos atributos que se describen a continuación:

- Método: Se refiere al procedimiento o técnica utilizada para obtener los resultados. Se analiza si la fuente de información aplica métodos y procedimientos enmarcados en los protocolos adoptados por el país en materia de calidad del agua.
- Relevancia: Hace referencia a la coherencia que tiene la información en relación al contexto que se está evaluando para lo cual se debe tener claro cómo se va a utilizar la información y que es necesario para la ejecución del proyecto. En la calificación de este atributo entra el juicio de la persona que analiza, donde además de contemplar la temática evaluada debe considerar los insumos y procedimientos tomados en cuenta para tal fin.

5.3.2.3 Actualización

Este criterio hace referencia a la fecha de creación y/o publicación del dato o la información que se está utilizando, se entiende que en tanto la información sea más reciente, tiene mayor valor para el desarrollo de la caracterización de la cuenca en términos de calidad del agua y saneamiento básico.

Para realizar el análisis de la información, a cada uno de los atributos anteriormente descritos, se le otorgó una calificación numérica entre uno (1) y tres (3), considerando las características propias de la información.

En la **Tabla 5.14** se presentan los criterios de evaluación establecidos con sus respectivos atributos, estableciendo una escala de valor de acuerdo al rigor de la información analizada.

Luego de asignar los valores correspondientes a los atributos de cada documento o informe objeto de análisis, se realiza un promedio aritmético de las calificaciones otorgadas, y al final se obtiene una clasificación nominal tal como se muestra en la **Tabla 5.15**. Aunque la información esté desactualizada sirve como un referente que ayuda a entender las dinámicas asociadas al recurso hídrico.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 5.14. Calificación por Atributo para la Temática Calidad de Agua.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	ATRIBUTO	ESCALA DE VALORACIÓN		
		3	2	1
PERTINENCIA	Calidad del Recurso Hídrico	Desarrolla rigurosamente alguno de estos temas en la cuenca y aporta información de base sobre: Redes de monitoreo de calidad del agua Campañas de monitoreo Estimación del ICA Modelamiento de corrientes dentro de la cuenca	Desarrolla con rigor alguno de los temas, pero no se cuenta con información de base	Desarrolla alguno de los temas de manera general
	Vertimientos al Recurso Hídrico	Desarrolla rigurosamente alguno de estos temas en la cuenca y aporta información de base sobe: Actividades industriales, comerciales y de servicios que generan vertimientos. Identificación y caracterización de STAR Estimación de cargas contaminantes vertidas tanto domésticas como productivas. Descripción de factores de contaminación en aguas y suelos por el manejo y disposición de RS.	Desarrolla con rigor alguno de los temas, pero no se cuenta con información de base	Desarrolla alguno de los temas de manera general
	Oferta Hídrica	Aporta información de base útil para la obtención del índice de alteración potencial de la calidad del agua para alguna subzona hidrográfica de la cuenca	Aporta información útil del índice de alteración potencial de la calidad del agua para alguna subzona hidrográfica de la cuenca	Aporta información general del índice de alteración potencial de la calidad del agua para alguna subzona hidrográfica de la cuenca
FIABILIDAD	Método	Los métodos y procedimientos aplicados se enuncian, se desarrollan y se ajustan a los protocolos adoptados por el país	Los métodos y procedimientos aplicados se enuncian, pero no se evidencia su desarrollo	No se enuncia o aclara ningún método o procedimiento
	Relevancia	La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar y su interpretación es adecuada	La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar, pero su interpretación es errónea	La información o dato existente presenta contradicción
ACTUALIZACIÓN	Fecha Publicación	Fecha de utilización o creación del dato/información posterior a 2006	Fecha de utilización o creación del dato/información entre el Rango de tiempo 2006 a 2000	Fecha de utilización o creación del dato/información Anterior a 2000

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 5.15. Calificación Criterios de Evaluación según su Promedio Aritmético para Calidad de Agua.

CRITERIO EVALUACIÓN	CLASIFICACIÓN		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Pertinencia	3	2	1
Fiabilidad	3	2	1
Actualización	3	2	1

Fuente: Consorcio Algodonal.

En el componente de calidad de agua se recopilaron Treinta y cuatro (34) documentos de los cuales treinta y tres (33) fueron considerados de importancia para el POMCA y uno (1) no aplicó debido a que no se expone el componente de calidad de agua ni saneamiento básico. Lo anterior, según la calificación obtenida conforme a los criterios establecidos en la metodología expuesta anteriormente. En la **Tabla 5.16** se muestran en los Pesos establecidos para los criterios de evaluación para Calidad de Agua.

Tabla 5.16. Pesos Establecidos para los Criterios de Evaluación para Calidad de Agua.

PESOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
PERTINENCIA	FIABILIDAD	ACTUALIZACIÓN
30.0%	50.0%	20.0%

Fuente: Consorcio Algodonal.

En la **Tabla 5.17** se relaciona la información entregada de manera oficial por la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR) y otras fuentes documentales que fueron consultadas no entregadas oficialmente.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 5.17. Base Documental Revisada para el Componente de Calidad del Agua y Saneamiento Básico en la Fase de Aprestamiento.

ID	DOCUMENTO	FORMATO	FECHA	ENTIDAD RESPONSABLE	PERTINENCIA	FIABILIDAD	ACTUALIZACIÓN
ID _1	Plan de Ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal.	PDF	2010	CORPONOR	1	1	2
ID_60	Caracterización del río.	PDF	2008-2013	CORPONOR	3	3	3
ID_61	Plan departamental de Aguas.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3
ID_62	Resolución 690 de 22 de Noviembre de 2006, Objetivos de Calidad del agua.	PDF	2006	CORPONOR	3	3	3
ID_63	Resolución 1284 de 2011, Prorroga de Objetivos de Calidad del agua.	PDF	2011	CORPONOR	3	3	3
ID_64	Puntos de Vertimiento General en la jurisdicción de CORPONOR.	Excel	2015	CORPONOR	3	3	3
ID_65	Acuerdo 017 de 2014, Definición de Meta de Carga Contaminante.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3
ID_66	Acuerdo de Consejo Directivo 013 de Diciembre de 2008, Programa Institucional de Tasas Retributivas para vertimientos puntuales.	PDF	2008	CORPOCESAR	3	3	2
ID_67	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos Municipio de Ábrego.	PDF	2008	Municipio de Abrego	2	2	2
ID_68	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos Municipio de Convención.	PDF	2008	Municipio de Convención	2	2	2
ID_69	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos Municipio de La Playa.	PDF	2008	Municipio de La Playa de Belén	2	2	2
ID_70	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos Municipio de San Calixto.	PDF	2008	Municipio de San Calixto	2	2	2
ID_71	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos Municipio de Teorama.	PDF	2008	Municipio de Teorama	2	2	2
ID_72	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos Municipio de Ocaña.	PDF	2007	Municipio de Ocaña	2	2	2
ID_73	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos Municipio de El Carmen.	PDF	2008	Municipio de El Carmen	2	2	2

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	DOCUMENTO	FORMATO	FECHA	ENTIDAD RESPONSABLE	PERTINENCIA	FIABILIDAD	ACTUALIZACIÓN
ID_74	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos Municipio de Hacarí.	PDF	2008	Municipio de Hacarí	2	2	2
ID_75	Caracterización Físico-química Lagunas de Oxidación Municipio de Ábrego.	PDF	2011	ECOPETROL	3	3	3
ID_76	Informe Técnico Matadero Abrego.	Word	2009	CORPONOR	2	2	2
ID_77	Informe Técnico de Seguimiento Matadero San Calixto.	Word	2008	CORPONOR	2	2	2
ID_78	Informe Técnico de Seguimiento Matadero Ocaña.	Word	2009	CORPONOR	2	2	2
ID_79	Informe Técnico de Seguimiento Matadero Convención.	Word	2009	CORPONOR	2	2	2
ID_80	Informe Técnico de Seguimiento Matadero La Playa.	Word	2009	CORPONOR	2	2	2
ID_81	Informe Técnico de Seguimiento Matadero Teorama.	Word	2008	CORPONOR	2	2	2
ID_82	Informe Técnico de Seguimiento Matadero El Carmen.	Word	2008	CORPONOR	2	2	2
ID_83	Informe Técnico de Seguimiento Matadero Hacarí.	Word	2008	CORPONOR	2	2	2
ID_84	Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander- Abrego.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3
ID_85	Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander- La Playa.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3
ID_86	Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander- San Calixto.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3
ID_87	Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander- Ocaña.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3
ID_88	Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander- Teorama.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3
ID_89	Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander- Convención.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3
ID_90	Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander- El Carmen.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	DOCUMENTO	FORMATO	FECHA	ENTIDAD RESPONSABLE	PERTINENCIA	FIABILIDAD	ACTUALIZACIÓN
ID_91	Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander- El Tarra.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3
ID_92	Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander- Hacari.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3
ID_93	Caracterización de las condiciones física, química y microbiológica del Río Chiquito (Municipio de Ocaña).	PDF	2005	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	3	3	2
ID_94	Caracterización fisicoquímica del Río Tejo para establecer los límites de vertimiento de contaminación orgánica biodegradable (DBO_5) en su recorrido por el área urbana del Municipio de Ocaña – departamento de norte de Santander.	PDF	2005	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	3	3	2
ID_95	Informe de Gestión 2015.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3
ID_96	Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR).	Word	2013	CORPONOR	3	3	3
ID_97	Plan de Acción 2016 – 2019, Síntesis Ambiental.	PDF	2016	CORPONOR	3	3	3
ID_98	Resolución 428 de 4 de Junio de 2008.	PDF	2008	CORPOCESAR	3	3	3
ID_97	Programa institucional de Tasa Retributivas por vertimientos puntuales.	PDF	2008	CORPOCESAR	3	3	3
ID_98	Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Ocaña.	PDF	2015	Alcaldía municipal de Ocaña	3	3	3
ID 99	Informe Anual del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente de departamento de Norte de Santander.	PDF	2011	Contraloría del Departamento Norte de Santander	3	3	3
D 100	Disposición Final de Residuos Sólidos Informe Nacional.	PDF	2014	Superintendencia de Servicios Públicos domiciliarios	3	3	3
D 101	Estudio Nacional del Agua 2010.	PDF	2010	IDEAM	3	3	3
D-102	Estudio Nacional del Agua 2014.	PDF	2014	IDEAM	3	3	3

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

A continuación, se realiza un breve análisis de algunos de los documentos analizados:

En el *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal* presenta información de la *Caracterización del Río Algodonal 2008 y 2012-2013* señalando dos muestreos uno en el 2008 y otro en el 2012 al 2013, según las fuentes consultadas estos obedecen al periodo anual de monitoreo programado para cada cuenca de las siete que tiene CORPONOR. Para los dos monitoreos 2008 y 2012 - 2013, no se presenta el mapa de ubicación de los puntos en la red de drenaje de la cuenca, se identificó que las coordenadas para los puntos Estación Las Vegas, Entrada y Salida Laguna, se repiten y en el mismo documento se determina el Índice de Calidad del agua para cada punto.

Desde el marco institucional, la gobernación de Norte de Santander presenta el *Plan Departamental de Aguas (PAP - PDA)*, realizó el Diagnóstico Línea Base 2014 para la actualización de la información de infraestructura en la prestación de servicios públicos para los municipios del departamento de Norte de Santander, como una herramienta indispensable para establecer las condiciones actuales de la prestación de los servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico. Este documento incluye los nueve (9) municipios del departamento que hacen parte de la subzona hidrográfica Río Algodonal.

Por otra parte CORPONOR, estableció los *Objetivos de Calidad* a través de la Resolución 690 de 2006 se establecieron los Objetivos de Calidad de las fuentes receptoras de los municipios de Ocaña, Ábrego, Convención, Teorama, San Calixto y La Playa y otros municipios que no se encuentran en la cuenca del Río Algodonal, para el quinquenio 2006 al 2010, con base en la definición de los tramos y usos actuales, y cinco años después para continuar con su implementación se expidió la Resolución 1284 de 2011, en donde se hace prórroga de los Objetivos de Calidad del agua.

Con relación a los *Puntos de Vertimiento Generales* en la jurisdicción de CORPONOR los aportantes tanto industriales, como domésticos están establecidos para el caso de CORPONOR por municipio, y para el de CORPOCESAR por tramo según los Objetivos de Calidad.

CORPONOR mediante el Acuerdo 017 de 2014 estableció las *Metas Globales, individuales y grupales de Carga Contaminante* para los parámetros de DBO_5, SST en los cuerpos de agua o tramos de los mismos para el quinquenio 2014-2018 al igual que CORPOCESAR mediante Acuerdo de Consejo Directivo 013 de Diciembre de 2008, estableció el Programa Institucional de Tasas Retributivas para vertimientos puntuales y la línea base de Usuarios y Cargas de DBO y SST para los tramos definidos con Objetivos de Calidad.

Actualmente CORPONOR está adelantando el proceso de actualización y ajuste de los *Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)* de todos los municipios de Norte de Santander. Para la cuenca del Río Algodonal se revisó la información de los municipios de Ábrego, La Playa de Belén, Ocaña, San Calixto, Teorama y Convención. Sin embargo, en algunos documentos no se encuentra completa esta información.

En la *Caracterización Físico-química de la Laguna de Oxidación del Municipio de Ábrego*, se realizaron monitoreos en la Laguna de Oxidación, la cual descarga en el sector de la vereda el Molino, sobre el Río Algodonal. El área del estudio corresponde a un tramo de la cuenca alta del Río Algodonal desde la confluencia del Río Frío y Oroque en el municipio

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

de Ábrego (2,2 km aguas arriba de la laguna de Oxidación) hasta la bocatoma de la Planta de Tratamiento de Ocaña en el Río Algodonal.

Por otra parte, CORPONOR, relacionó en los *Informes Técnicos de Seguimiento a Mataderos*, la información del manejo de los residuos sólidos y las aguas residuales generadas en las plantas de beneficio de ganado, para cada uno de los municipios de la Playa de Belén, Ábrego, Ocaña, San Calixto, Teorama y Convención.

La Gobernación de Norte de Santander en el año 2014, con el propósito de actualizar los indicadores de cobertura, continuidad y calidad, así como contar con la actualización del diagnóstico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos para los municipios de todo el departamento, generó a través de una consultoría especializada el seguimiento y diagnóstico de la línea base que permitió establecer las condiciones actuales de la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico a través de los *Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander.*

En el componente de Calidad del agua se adelantaron, también, trabajos como la *Caracterización de las condiciones física, química y microbiológica del Río Chiquito (Municipio de Ocaña),* en donde se determinaron las condiciones máximas de contaminación que el río puede soportar, el potencial que posee en los diferentes puntos seleccionados y el análisis la calidad del agua, empleando un modelo de simulación matemática con el objetivo de conocer la capacidad de dilución de las sustancias biodegradables.

Otro de los trabajos adelantados fue la *Caracterización fisicoquímica del Río Tejo* para establecer los límites de vertimiento en su recorrido por el área urbana del municipio de Ocaña En este documento se realizó un análisis de las características físicas, químicas y microbiológicas del Río Tejo, receptor final de las aguas residuales del municipio, dando como resultado el incremento de materia orgánica, producto de las descargas directas e indirectas que se vierten sin tratamiento alguno sobre esta fuente hídrica.

Dentro del *Informe de Gestión* desarrollado por CORPONOR en el año 2015, se exponen los resultados del seguimiento a los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV aprobados, la caracterización de aguas residuales y fuentes receptoras realizadas por los municipios, así como también la caracterización físico-química del Río Algodonal, se verifica el cumplimiento de la meta global, metas individuales y grupales de carga contaminante para los parámetros de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) y Sólidos, Suspendidos Totales (SST) en los cuerpos de agua o tramos de los municipios y por ende en la cuenca del Río Algodonal.

El *Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR)* de los años 2004 al 2013, se exponen los datos generales de las cuencas en Jurisdicción de CORPONOR, (entre ellas la del Río Algodonal), como población, el estado de los Servicios públicos (Acueducto, Alcantarillado y Residuos Sólidos) y por ende el estado de las descargas de aguas residuales a las principales corrientes.

En el *Plan de Acción Institucional* 2016 – 2019 (PAI - Síntesis Ambiental), se detallan los instrumentos de Planificación Departamental y Regional. Las características ambientales con sus problemáticas y potencialidades y la síntesis ambiental en donde se exponen los

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

servicios ecosistémicos y dentro de él, el componente de Aguas, que a su vez comprende los índices de calidad y oferta, adicional a la exposición de las afectaciones al ambiente por las actividades económicas y sociales.

Como la cuenca del Río Algodonal es compartida con CORPOCESAR (Corporación Autónoma Regional del César), y ésta regula a su vez las corrientes de Río de Oro y la Quebrada González, que se encuentran dentro de la misma Cuenca, estableció el 4 de Junio de 2008 a través de la *Resolución 428*, los Objetivos de Calidad del agua para el periodo de 2008 al 2018, para los tramos Urbanos de los cuerpos de agua afectados por vertimientos puntuales.

Mediante el *Programa institucional de Tasa Retributiva por vertimientos puntuales*, se definen los elementos básicos para la estructuración de la Línea base por contaminación de DBO y SST de vertimientos puntuales y la identificación y cuantificación de las cargas contaminantes, según los usuarios y su localización para estimar en un horizonte de cinco años el comportamiento a futuro de la contaminación en el área de Jurisdicción de CORPOCESAR.

En el Estudio Nacional del agua 2010 se evalúa el Índice de Alteración de Calidad del agua (IACAL) el cual, en condiciones secas, la cuenca del Río Algodonal, pasa de categoría media a alta, y en la actualización del mismo estudio en el 2014, el análisis del recurso hídrico por presiones antrópicas de demanda y variabilidad se ubican en la máxima clasificación, Muy Alta, lo que evidencia el estado crítico por presiones en el que se encuentra la cuenca.

En el informe de Disposición Final de Residuos Sólidos que realizó la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en el año 2014, precisan que en el departamento de Norte de Santander más del 90% de los municipios del Departamento dispone sus residuos sólidos en sitios autorizados, para los municipios de la cuenca del Río Algodonal el sitio de disposición principal es el ubicado en Ocaña, conocido como Relleno Sanitario Regional La Madera, operado por la empresa de Servicios Públicos de Ocaña (ESPO S.A.), en donde se disponen los residuos de los municipios de Ocaña, Abrego, El Carmen, El Tarra, Hacarí, San Calixto, La Playa y dos municipios del departamento del Cesar, Río de Oro y González.

5.3.3 Componente Biótico

El equipo técnico del componente biótico, construyó la base de apoyo documental y cartográfico, mediante la recopilación y análisis de la información disponible, la cual será de utilidad en el desarrollo del POMCA.

5.3.3.1 Base de Apoyo Documental y Cartográfica Consultada

Para construir la base de apoyo documental que permitió tener un acercamiento hacia el conocimiento de la cuenca en aspectos bióticos se siguieron los siguientes pasos:

- Recopilación de literatura gris (informes técnicos, tesis), depositada en el centro de documentación de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR – y en bibliotecas de universidades regionales como la Universidad

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Industrial de Santander –UIS-, la Universidad de Pamplona y la Francisco de Paula Santander.

- Información publicada (artículos), para esto se utilizaron diferentes motores de búsqueda, bases de datos especializadas de bibliotecas virtuales de diferentes Universidades y avaladas por Colciencias.
- Información de Colecciones biológicas del país, en este punto se revisaron los catálogos de las colecciones biológicas del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de La Salle, el Instituto Alexander Von Humboldt, la Universidad Industrial de Santander, la Universidad de Pamplona la Francisco de Paula Santander.

A continuación, se relaciona la base documental y cartográfica que fue recopilada, consultada y revisada por el equipo de biólogos que integran el equipo de trabajo del componente biótico (**Tabla 5.18**).

Tabla 5.18. Base Documental y Cartográfica Revisada, Componente Biótico.

N°	DOCUMENTO	FORMATO	FECHA	ENTIDAD RESPONSABLE
ID_8-ID_15	EOT municipios de: la Playa, Hacari, San Calixto, Teorama, Convención, El Carmen y el Tarra en Norte de Santander y Río de Oro y González en el Cesar. PBOT municipios de Ábrego y Ocaña	Word- PDF	2002 - 2015	Administraciones municipales de los 11 municipios que integran la cuenca del Río Algodonal.
ID_99	Implementación del corredor biológico -Bioca que conecta el alto del cáliz - cuchilla de cimitarigua - páramo de jurisdicciones - cerro la laguna.	PDF	2010	CORPONOR-CORPOCESAR
ID_1	Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal	PDF	2009-2010	CORPONOR
ID_100	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en La Playa.	excel	2016	CORPONOR
ID_101	Mapa sistema local de areas protegidad SILAP La Playa.	PDF	2010	CORPONOR
ID_102	Mapa predios adquiridos por el muncipio de la playa.	PDF	2010	CORPONOR
ID_103	Predios del municipio de La Playa.	Shapefile	2015	CORPONOR
ID_104	Planes de manejo ambiental predios de La Playa.	pdf	2010	CORPONOR
ID_105	Tabla de predios protectores del recurso hídrico municipio de Ábrego	word	2010	CORPONOR
ID_106	Mapa sistema local de áreas protegidas SILAP Ábrego.	PDF		CORPONOR
ID_107	Mapa predios adquiridos por el muncipio de Ábrego.	PDF	2014	CORPONOR
ID_108	Predios del municipio de Ábrego.	Shapefile	2011	CORPONOR
ID_109	Planes de manejo ambiental predios Municipio de Ábrego.	PDF	2009	CORPONOR

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

N°	DOCUMENTO	FORMATO	FECHA	ENTIDAD RESPONSABLE
ID_110	Tabla de predios protectores del recurso hídrico municipio de Ocaña.	Excel	2015	CORPONOR
ID_111	Mapa sistema local de áreas protegidas SILAP Ocaña.	PDF	2010	CORPONOR
ID_112	Mapa predios adquiridos por el muncipio de Ocaña.	PDF	2010	CORPONOR
ID_113	Acuerdo 016 de 2013 se crea y se adopta sistema municipal de áreas protegidas de Ocaña.	PDF	2013	CONCEJO MUNICIPAL DE OCAÑA
ID_114	Mapa Predios del Acueducto independiente Adamiuai.	PDF	2010	CORPONOR
ID_115	Mapa predios Reserva Río Tejo y predios adquiridos.	PDF	2010	CORPONOR
ID_116	Mapa Predios adquiridos y por adquirir cuenca Río Tejo.	PDF	2010	CORPONOR
ID_117	Mapa Predios del municipio de Ocaña.	Shapefile	2011	CORPONOR
ID_118	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en San Calixto.	Word	2015	CORPONOR
ID_119	Mapa sistema local de areas protegidas SILAP San Calixto.	PDF	2010	CORPONOR
ID_120	Tabla áreas protectoras San Calixto.	Excel	2010	CORPONOR
ID_121	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en Teorama.	Word	2010	CORPONOR
ID_122	Mapa sistema local de Áreas protegidas SILAP Teorama.	PDF	2010	CORPONOR
ID_123	Tabla áreas protectoras Teorama.	Excel	2010	CORPONOR
ID_124	Planes de manejo ambiental microcuencas Municipio de Teorama.	PDF	2009	CORPONOR
ID_125	Mapa sistema local de áreas protegidas SILAP Convención.	PDF	2010	CORPONOR
ID_126	Mapa predios adquiridos por el municipio Convención.	PDF	2010	CORPONOR
ID_127	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en Convención.	excel	2010	CORPONOR
ID_128	Mapa Predios del municipio de Convención.	Shapefile	2011	CORPONOR
ID_129	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en El Carmen.	Word	2010	CORPONOR
ID_130	Mapa sistema local de áreas protegidad SILAP El Carmen.	PDF	2010	CORPONOR
ID_131	Mapa Predios del municipio de Convención.	Shapefile	2011	CORPONOR
ID_132	Mapa predios adquiridos en el Carmen.	PDF	2010	CORPONOR
ID_133	Planes de manejo ambiental Predios adquiridos Municipio de el Carmen.	PDF	2009	CORPONOR
ID_134	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en Hacari.	Word	2010	CORPONOR

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

N°	DOCUMENTO	FORMATO	FECHA	ENTIDAD RESPONSABLE
ID_135	Mapa sistema local de áreas protegidad SILAP Hacari.	PDF	2010	CORPONOR
ID_136	Mapa predios adquiridos por el municipio de Hacari.	PDF	2010	CORPONOR
ID_137	Mapa Predios del municipio de Hacari.	Shapefile	2011	CORPONOR
ID_138	Caracterización de especies vegetales del área natural única los estoraques en el gradiente altitudinal 1400-1500, La Playa Norte de Santander.	PDF	2014	UFPSO
ID_139	Caracterización de la comunidad vegetal en la fase inicial de monitoreo a núcleos de restauración de la comunidad de aves asociada a senderos del ANU Los Estoraques.	PDF	2015	UFPSO
ID_140	Comparacion de la composicion y diversidad de especies vegetales, en dos areas de matorral seco subxerofitico, del area natural unica los estoraques.	PDF	2014	UFPSO
ID_141	Plan de Manejo del Área Natural Única Los Estoraques 2005-2009	PDF	2009	ANU LOS ESTORAQUES
ID_142	Diversidad Florística y Educación Ambiental, San Pablo Teorama Norte de Santander.	PDF	2011	BIBLIOTECA UFPSO
ID_143	Oportunidades de conservación para el mantenimiento de la biodiversidad entre la reserva de aves hormiguero de Torcoroma y la reserva de la sociedad civil adamiuain del municipio de Ocaña.	PDF	2015	BIBLIOTECA UFPSO
ID_144	Estructura y composición florística del bosque húmedo tropical Pueblo Nuevo. Catatumbo.	PDF	2011	BIBLIOTECA UFPSO
ID_145	Estructura y composición florística PNN Catatumbo Bari.	PDF	2006	ANU LOS ESTORAQUES
ID_146	Delimitación páramo de Jurisdicciones -Santurbán- Berlín. Resolución 2090 de 19 de diciembre de 2014.	PDF	2007	CDMB-CORPONOR
ID_147	Plan de Acción CORPONOR.	PDF	2016-2019	CORPONOR
ID_97	Día de la biodiversidad en Norte de Santander.	PDF	2010	Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía (GIEB), Universidad de Pamplona.
ID_148	Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra: Metodología CORINE Land Cover. Adaptada para Colombia. Escala 1:100.000	PDF	2010	SIAC

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5.3.3.2 Análisis de la Pertinencia, Fiabilidad, Calidad y Actualidad de la Información

Metodología. Con la información recopilada se construyó una tabla de datos, en la que se incluyeron columnas con el nombre del documento, formato, entidad o institución responsable del documento y año. Una vez elaborada dicha tabla, se realizó un análisis sobre las siguientes categorías Pertinencia, Fiabilidad, Actualidad y Calidad de la información. La definición de cada una de estas categorías se define a continuación:

- **Pertinencia.** La pertinencia se refiere al hecho de que los datos o la información sean informativos y útiles para caracterizar el componente biótico de la cuenca. Este criterio está enmarcado en tres atributos: fuente, escala y georreferenciación.
- **Fiabilidad.** Se entiende por fiabilidad que la información cuente con las aptitudes necesarias para realizar una función requerida, considerando unas condiciones específicas, de esta manera, para el análisis de la información se tiene que ésta debe presentarse y desarrollarse de manera tal, que realmente presente lo que se requiere, sin llevar a escenarios de mala interpretación que afecten el proceso de toma de decisiones. Atributos métodos y relevancia.
- **Actualidad.** Este criterio de evaluación, hace referencia a la fecha de creación y/o publicación del dato o la información que se está analizando. Referente a lo anterior es importante aclarar que se presentan casos en donde solo se cuenta con datos poco recientes pero que pueden aplicar como insumo para la caracterización biótica de la cuenca. Atributo, fecha de publicación.
- **Calidad.** La calidad de los documentos es un atributo que se evalúa de manera cualitativa a criterio técnico del especialista que realizó la recopilación y análisis de la información existente.

En las **Tabla 5.19** y **Tabla 5.20** se detalla la escala de valoración y la clasificación de los criterios de evaluación según su promedio aritmético.

Tabla 5.19. Escala de Valoración de la Pertinencia, la Fiabilidad y la Calidad de la Información.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	ATRIBUTO	ESCALA DE VALORACIÓN		
		3	2	1
Pertinencia	Fuente.	Fuentes oficiales a nivel Nacional, Regional o Local.	Otras fuentes como Universidades, ONG y Centros de investigación.	No se enuncia la fuente.
	Escala*	1:25.000 Regional.	Entre 1:10.000 y 1:50.000 Municipal.	Mayor a 1:50.000 Veredal.
	Georreferenciación.	Sistema de coordenadas MAGNA SIRGAS (Sistema determinado por el IGAC para la georreferenciación en Colombia con Datum en Bogotá).	Localización general (Ej. Vereda San Vicente, Municipio de Suesca).	No tiene localización.
Fiabilidad	Método**	Método semicuantitativo y probabilístico. El método se enuncia y se desarrolla.	Método semicuantitativo. El método está enunciado, pero NO se desarrolla.	Método cualitativo. No se enuncia o aclara ningún método.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

CRITERIO DE EVALUACIÓN	ATRIBUTO	ESCALA DE VALORACIÓN		
		3	2	1
	Relevancia.	La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar y su interpretación es adecuada.	La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar, pero su interpretación es errónea.	La información o dato existente presenta contradicción.
Actualización	Fecha Publicación.	Fecha de utilización o creación del dato/información posterior a 2006.	Fecha de utilización o creación del dato/información entre el Rango de tiempo 2006 a 2000.	Fecha de utilización o creación del dato/información Anterior a 2000.
*Para las temáticas técnicas se utiliza una escala numérica y para la temática social una escala descriptiva. ** Para las temáticas técnicas se maneja el método específico y para la temática social se analizará los procedimientos o técnicas que se planten.				

Fuente: Consorcio Algodonal.

Tabla 5.20. Clasificación Criterios de Evaluación según su Promedio Aritmético.

CRITERIO EVALUACIÓN	CLASIFICACIÓN		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Pertinencia	X = 3	2 ≤ X < 3	X< 2
Fiabilidad	X = 3	2 ≤ X < 3	X < 2
Actualización	3	2	1

Fuente: Consorcio Algodonal.

Producto del ejercicio anterior, en la **Tabla 5.21**, se presenta el resumen del ejercicio realizado con la información recopilada.

Tabla 5.21. Resultados de la Aplicación de la Metodología para el Análisis de Información del Componente Biótico.

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE POMCA RÍO ALGODONAL COMPONENTE BIÓTICO									
NO.	BASE DE APOYO DOCUMENTAL	FORMATO	FECHA	ENTIDAD RESPONSABLE	P	F	A	C	APLICACIÓN
1	EOT municipios de: la Playa, Hacari, San Calixto, Teorama, Convención, El Carmen y el Tarra en Norte de Santander y Río de Oro y Gonzalez en el Cesar. PBOT Municipioos de Abrego y Ocaña.	Word	2002 - 2015	Administraciónes municipales de los 11 municipios que integran la cuenca del Río Algodonal.	2	1	1	B	Aplica
2	Implementacion del corredor biológico -Bioca que conecta el alto del cáliz - cuchilla de cimitarigua - paramo de jurisdicciones - cerro la laguna.	PDF	2010	CORPONOR-CORPOCESAR	2	2	2	M	Aplica
3	Expedientes Sancionatorios.	Excel	2012-2015	CORPONOR (control y vigilancia)	2	2	2	M	Aplica

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE POMCA RÍO ALGODONAL COMPONENTE BIÓTICO									
NO.	**BASE DE APOYO DOCUMENTAL**	**FORMATO**	**FECHA**	**ENTIDAD RESPONSABLE**	**P**	**F**	**A**	**C**	**APLICACIÓN**
4	Plan de Ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal.	PDF	2009-2010	CORPONOR	1	1	2	B	Aplica
5	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en La Playa.	Excel	2016	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
6	Mapa sistema local de areas protegidad SILAP La Playa.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	M	Aplica
7	Mapa predios adquiridos por el muncipio de la playa.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	M	Aplica
8	Predios del municipio de La Playa.	Shapefile	2015	CORPONOR	3	3	3	M	Aplica
9	Planes de manejo ambiental predios de La Playa.	PDF	2010	CORPONOR	2	2	2	M	Aplica
10	Tabla de predios protectores del recurso hídrico municipio de Abrego	Excel	2014	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
11	Mapa sistema local de areas protegidas SILAP Abrego.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
12	Mapa predios adquiridos por el muncipio de Abrego.	PDF	2014	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
13	Predios del municipio de Abrego.	Shapefile	2011	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
14	Planes de manejo ambiental predios Municipio de Abrego.	PDF	2009	CORPONOR	2	2	2	M	Aplica
15	Poyecto implementación corredor biológico Abrego, Ocaña, La playa, gonzalez y Río De Oro.	PDF	2009	CORPONOR	3	2	2	M	Aplica
16	Tabla de predios protectores del recurso hídrico municipio de Ocaña.	Excel	2015	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
17	Mapa sistema local de areas protegidas SILAP Ocaña.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
18	Mapa predios adquiridos por el muncipio de Ocaña.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
19	Acuerdo 016 de 2013 se crea y se adopta sistema municipal de áreas protegidas de Ocaña.	PDF	2013	CONCEJO MUNICIPAL DE OCAÑA	3	3	3	A	Aplica
20	Mapa Predios del Acueducto independiente Adamiuai.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
21	Mapa predios Reserva Río Tejo y predios adquiridos.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE POMCA RÍO ALGODONAL COMPONENTE BIÓTICO									
NO.	BASE DE APOYO DOCUMENTAL	FORMATO	FECHA	ENTIDAD RESPONSABLE	P	F	A	C	APLICACIÓN
22	Mapa Predios adquiridos y por adquirir cuenca Río Tejo.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
23	Mapa Predios del municipio de Ocaña.	Shapefile	2011	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
24	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en Ocaña.	Excel	2016	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
25	Planes de manejo ambiental predios Municipio de Abrego.	PDF	2009	CORPONOR	2	2	2	B	Aplica
26	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en San Calixto.	Word	2015	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
27	Mapa sistema local de areas protegidas SILAP San Calixto.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
28	Tabla áreas protectoras San Calixto.	Excel	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
29	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en Teorama.	Word	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
30	Mapa sistema local de areas protegidad SILAP Teorama.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
31	Tabla áreas protectoras Teorama.	Excel	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
32	Planes de manejo ambiental microcuencas Municipio de Teorama.	PDF	2009	CORPONOR	2	2	2	B	Aplica
33	Mapa sistema local de areas protegidad SILAP Convención.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
34	Mapa predios adquiridos por el municipio Convención.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
35	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en Convencion.	Excel	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
36	Mapa Predios del municipio de Convencion.	Shapefile	2011	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
37	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en el Carmen.	Word	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
38	Mapa sistema local de areas protegidad SILAP El Carmen.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
39	Mapa Predios del municipio de Convencion.	Shapefile	2011	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
40	Mapa predios adquiridos en el Carmen.	PDF	2010	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE POMCA RÍO ALGODONAL COMPONENTE BIÓTICO									
NO.	BASE DE APOYO DOCUMENTAL	FORMATO	FECHA	ENTIDAD RESPONSABLE	P	F	A	C	APLICACIÓN
41	Planes de manejo ambiental Predios adquiridos Municipio de el Carmen.	PDF	2009	CORPONOR	2	2	2	b	Aplica
42	Tabla de predios protectores del recurso hídrico en Hacari.	Word	2010	CORPONOR	3	2	3	A	Aplica
43	Mapa sistema local de areas protegidad SILAP Hacari.	PDF	2010	CORPONOR	3	2	3	A	Aplica
44	Mapa predios adquiridos por el municipio de Hacari.	PDF	2010	CORPONOR	3	2	3	A	Aplica
45	Mapa Predios del municipio de Hacari.	Shapefile	2011	CORPONOR	3	2	3	A	Aplica
46	Caracterizacion de especies vegetales del área natural única los estoraques en el gradiente altitudinal 1400-1500, La Playa Norte de Santander.	PDF	2014	UFPSO	3	2	3	A	Aplica
47	Caracterización de la comunidad vegetal en la fase inicial de monitoreo a núcleos de restauración de la comunidad de aves asociada a senderos del ANU Los Estoraques.	PDF	2015	UFPSO	3	2	3	A	Aplica
48	Comparacion de la composicion y diversidad de especies vegetales, en dos areas de matorral seco subxerofitico, del area natural unica los estoraques.	PDF	2014	UFPSO	3	2	3	A	Aplica
49	Plan De Manejo Del Área Natural Única Los Estoraques 2005-2009	PDF	2009	ANU LOS ESTORAQUES	3	2	3	A	Aplica
50	Diversidad Floristica y Educacion Ambiental, San Pablo Teorama Norte de Santander.	PDF	2011	BIBLIOTECA UFPSO	3	2	3	A	Aplica
51	Oportunidades de conservacion para el mantenimiento de la biodiversidad entre la reserva de aves hormiguero de Torcoroma y la reserva de la sociedad civil adamiuain del municipio de Ocaña.	PDF	2015	BIBLIOTECA UFPSO	3	2	3	A	Aplica
52	Caracterizacion y composición florística Fragmento de bosque alto andino cuchilla de Cimitarigua	PDF	2011	BIBLIOTECA UFPSO	3	2	3	A	Aplica

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE POMCA RÍO ALGODONAL COMPONENTE BIÓTICO									
NO.	**BASE DE APOYO DOCUMENTAL**	**FORMATO**	**FECHA**	**ENTIDAD RESPONSABLE**	**P**	**F**	**A**	**C**	**APLICACIÓN**
53	Estructura y compocicion florística del bosque húmedo tropical Pueblo Nuevo. Catatumbo.	PDF	2011	BIBLIOTECA UFPSO	3	2	3	A	Aplica
54	Estructura y composición florística PNN Catatumbo Bari.	PDF	2007	ANU LOS ESTORAQUES	3	2	3	A	Aplica
55	Delimitación páramo de Jurisdicciones -Santurbán-Berlín. Resolución 2090 de 19 de diciembre de 2014.	PDF	2007	CDMB-CORPONOR	3	2	3	A	Aplica
56	Plan de Acción CORPONOR. Unidos por el Agua y la Conservación.	PDF	2012-2015	CORPONOR	3	2	3	A	Aplica
57	Predios adquiridos por Corponor a 2015	Shapefile	2015	CORPONOR	3	2	3	A	Aplica
58	Día de la biodiversidad en Norte de Santander.	PDF	2010	Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía (GIEB), Universidad de Pamplona.	3	3	3	A	Aplica
59	Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra: Metodología CORINE Land Cover. Adaptada para Colombia. Escala 1:100.000	PDF	2010	SIAC	3	3	3	A	Aplica
60	Reservas sin vigencia Resolución 1150 de 2014	Shapefile	2016	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
61	Reservas temporales Resolución 1814 de 2014	Shapefile	2016	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
62	Predios adquiridos por Corponor a 2015	Shapefile	2015	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
63	Areas de Reserva Especial	Shapefile	2014	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
64	Áreas protegidas	Shapefile	2014	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
65	Áreas RUNAP	Shapefile	2014	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
66	Ecosistema de páramo	Shapefile	2014	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
67	Prioridades de conservación	Shapefile	2014	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
68	Prioridades de restauración	Shapefile	2014	CORPONOR	3	3	3	A	Aplica
69	Mapas de Páramos de Colombia escalas (1:25000, 1:100.000).	Shapefile	2016	SIAC	3	3	3	A	Aplica
70	Mapa actual real de bosque seco tropical en Colombia a escala 1:100,000	Shapefile	2014	IAvH	3	3	3	A	Aplica
71	Reservas temporales Resolución 1150.	Shapefile	No se precisa	SIMAC	3	3	3	A	Aplica

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Esquemas de Ordenamiento Territorial Municipios de Abrego, Convención, El Carmen, La Playa, San Calixto y Ocaña.

Una vez revisados los esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT´S) de los municipios de Ábrego, Convención, El Carmen, La Playa, San Calixto, Ocaña en lo que respecta a su contenido sobre los componentes Flora, Fauna y Ecosistemas Estratégicos, se advierte que la información respecto a estos componentes no es pertinente, fiable y es de muy baja calidad. En el análisis de la información existente se encontraron algunas inconsistencias generales con relación al componente biótico, las cuales son repetitivas a lo largo de los EOT´S.

Flora y Fauna

- La información en algunos casos proviene de fuentes secundarias, las cuales no fueron citadas debidamente y corresponden a estudios realizados en áreas próximas a la cuenca. En otros casos la información proviene de charlas con las comunidades asentadas en las áreas rurales.
- La información obtenida de las comunidades rurales si bien es muy valiosa, al no ser analizada por personal idóneo, presenta errores en la asignación de los correspondientes nombres científico.
- En otros casos se presentan errores en la escritura de los taxones, como se relaciona en la **Tabla 5.22** y **Tabla 5.23**.
- El nombre aceptado de algunas especies no corresponde a las revisiones taxonómicas y filogenéticas actualizadas en herbarios y otras bases de datos, lo que evidencia una falta de revisión y consulta en fuentes especializadas como herbarios a nivel nacional (COL, HECASA) e internacionales (Trópicos, New York Botanical Garden).
- La actualización de la taxonomía para el caso de la flora no sigue el sistema de clasificación actual Angiosperm Phylogeny Group 2009 (APG III).
- La distribución ecológica de algunas especies no corresponde a las zonas de vida identificadas e incluso no se encuentran en la región (Ver **Figura 5.13**).

Tabla 5.22. Listado de Errores Encontrados en los Nombres de Flora en los EOT´S.

FLORA	
ESCRITURA INCORRECTA EOTS	**ESCRITURA CORRECTA**
Hacleania rupestris	*MACLEANIA RUPESTRIS (KUNTH) A.C.SM.*
Mecleania rupestris	*MACLEANIA RUPESTRIS (KUNTH) A.C.SM.*
Bocconia Frutenscen	*BOCCONIA FRUTESCENS L.*
Swictenia macrophylla	*SWIETENIA MACROPHYLLA KING*
Weinmania tomenlosa	*WEINMANNIA TOMENTOSA L.F.*
Ceiba penladra	*CEIBA PENTANDRA (L.) GAERTN.*
Jugians neotropica	*JUGLANS NEOTROPICA DIELS*
Eritrina poetigiana	*ERYTHRINA POEPPIGIANA (WALP.) O.F.COOK*

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FLORA	
ESCRITURA INCORRECTA EOTS	**ESCRITURA CORRECTA**
Betaria spinosa	BEJARIA *SP. BETARIA SPINOSA, ESTE NOMBRE NO SE ENCUENTRA EN EL APG III.*
Drimys grantensis	*DRIMYS GRANADENSIS L.F.*

Fuente: Consorcio Algodonal.

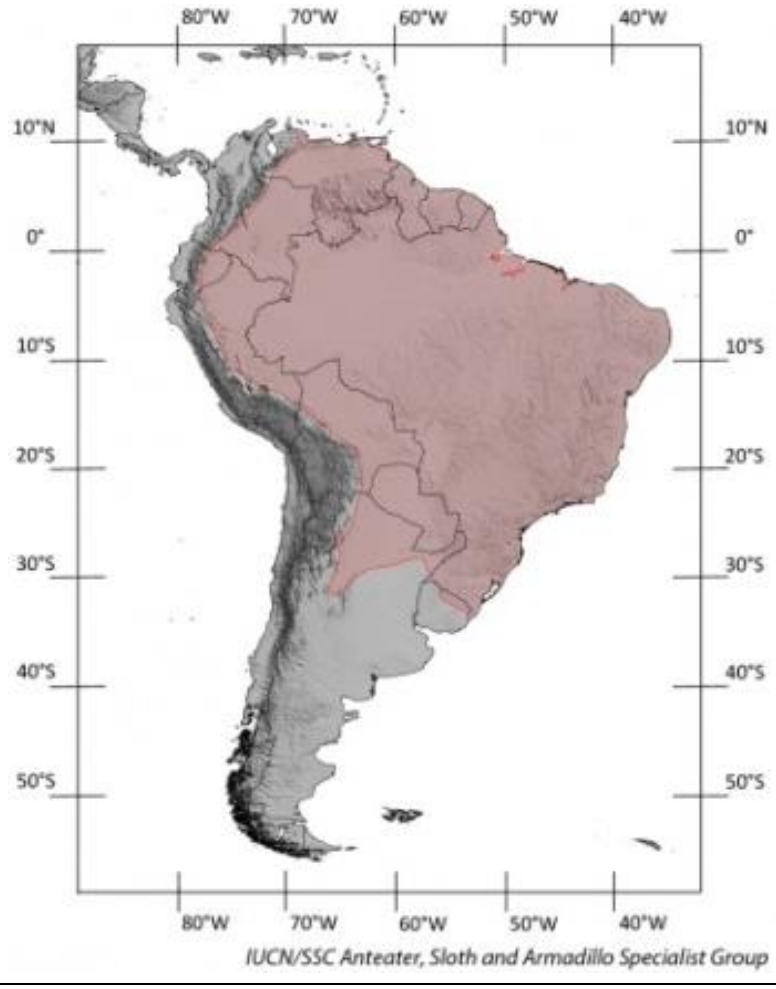
Tabla 5.23. Listado de Errores Encontrados en los Nombres de Fauna en los EOT´S.

FAUNA	
ESCRITURA INCORRECTA EOTS	**ESCRITURA CORRECTA**
Lutra Longicaudi	*Lontra Longicaudis*
Tomandua Mexicana	*Tamandua Mexicana*
Cheloepus Hoffannii	*Choloepus Hoffmanni*
Chelonia Myda	*Chelonia Mydas (Tortuga Marina)*
Erctomechelys Imbricata	*Eretmochelys Imbricata (Tortuga Marinas)*
Tremarctus Ornatus	*Tremarctos Ornatus*
Hirundo Tustica	*Hirundo Rustica*
Notio Chelidón. Cyanoleuca	*Notiochelidon Cyanoleuca*
Notio Chelidon Murina	*Notiochelidon Murina*
Molotbrus Banariensis	*Molothrus Bonariensis*
Tharaupis Episcopus	*Thraupis Episcopus*
Aguti Paca	*Cuniculus Paca*
Cheloepus Hoffmannii	*Choloepus Hoffmanni*
Dasypus Novencinctus	*Dasypus Novemcinctus*
Notrochelidon Murina	*Notiochelidon Murina*
Mazame Rufina	*Mazama Rufina*
Cocadón Prehensitis	*Coendou Prehensilis*
Dasypus Rovemdactus	*Dasypus Novemcinctus*
Sciurus Gransiensis	*Sciurus Granatensis*
Tamandua Tetradactyla	*Tamandua Tetradactyla (No Tiene Distribución En El Departamento De Norte De Santander).*
Añoutta Ceniculus	*Alouatta Seniculus*
Caragyes Atratus	*Coragyps Atratus*

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 5.13. Ubicación Geográfica no Coherente de Especies.

ESPECIE	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA
Tamandua tetradactyla. Se encuentra al este de los Andes desde Colombia, Venezuela, Isla Trinidad y Guayanas (Guayana Francesa, Guyana y Surinam), hacia el sur hasta el norte de Uruguay y norte de Argentina. Se puede localizar desde el nivel del mar hasta los 2000 msnm (Emmons y Feer, 1990). De acuerdo con la revisión de la lista de especies actuales de mamíferos presentes en Colombia. Esta especie se encuentra distribuida en la Amazonía y Orinoquía en un rango altitudinal comprendido entre los 0-2000 msnm.	

Fuente: Tomado de http://www.xenarthrans.org/species/details/category/3/specie/59/Tamanduaacute.

Especies Amenazadas de Flora y Fauna

Al revisar la información contenida en los EOT´S, ésta es poco confiable o no muestran el estado de conservación de las especies de flora y fauna de la cuenca. Esta actividad consiste en evaluar los diferentes grupos de fauna y flora en categorías especiales como peligro de extinción, vedas o endemismos. Para esto es necesaria la consulta de diferentes fuentes de información como: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), Libros Rojos de Plantas de Colombia; Convención sobre el comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestre (CITES, 2013), Resolución 0192 de 2014 (Listado de las especies silvestres amenazadas que se encuentran en el territorio Nacional de Colombia (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

Aunque en los EOT's revisados presentan tablas con listados de especies amenazadas, no se organizan las columnas para especificar con base en qué Convenio, categoría o resolución se realizó el respectivo análisis. Se encuentran algunas inconsistencias en la citación de fuentes como CITES, Libros Rojos y UICN.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

A continuación, se presentan las categorías que para tal propósito tiene UICN y los apéndices que maneja CITES.

Ecosistemas Estratégicos

La información relacionada con esta temática al ser de un carácter más general, brinda alguna utilidad frente a la presencia o no de áreas protegidas de orden nacional y regional declaradas, públicas o privadas, áreas de importancia ambiental (Ecosistemas estratégicos (páramos, humedales, bosque seco, entre otros) y otras áreas identificadas de interés para conservación en la cuenca, sin embargo esta información se encuentra muy desorganizada y se carece de la sistematización de dicha información de manera tal que estas áreas puedan ser fácilmente mapificadas en la cuenca. Dentro del área de Influencia de la Cuenca del Río Algodonal, se encuentra el Parque Nacional Natural Los Estoraques.

En los documentos, no se encuentra información en los documentos sobre áreas complementarias para la conservación de distinción internacional (sitios Ramsar, reservas de biósfera, AICAS, patrimonio de la humanidad, entre otras). Otras áreas de distinción Nacional (zonas de reserva forestal de la Ley 2ª de 1959.

Se presenta información sobre otras áreas regionales que no hacen parte del SINAP, áreas municipales, sin embargo, la ubicación de las mismas solo se presenta por municipio, no se presentan las veredas donde se ubican las mismas o sus coordenadas.

Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Abrego 2001

En el PBOT del municipio de Abrego, se presenta información de los ecosistemas estratégicos entre las que están, páramos, reservas forestales protectora y áreas de protección absoluta (**Tabla 5.24**).

Tabla 5.24. Información de Ecosistemas Estratégicos en el PBOT de Ábrego.

CARACTERÍSTICA RELEVANTE	NOMBRE	SOPORTE LEGAL	LOCALIZACIÓN
Protección de Agua	Reserva forestal Protectora de la Cuenca Alta Del Río Algodonal	Acuerdo Inderena 1984	Subcuencas De Los Ríos Frío y Oroque
Patrimonio Biótico.	Páramo	Ley 99/93 Artículo Primero	Parte Alta De Las Subcuencas De Los Ríos Frío Y Oroque
Deterioro y riesgo Ambiental	Áreas De Protección Absoluta	Ministerio del medio Ambiente 1996	Vertientes De los Ríos Algodonal, Frío, Oroque, Tarra y Borra

Fuente: PBOT Abrego.

Plan Básico de Ordenamiento Territorial Municipio de Ocaña

El PBOT del municipio de Ocaña, presenta en su estructura, Ecosistemas estratégicos con categorías del orden nacional como la reserva forestal del Río Magdalena, que ocupa un área de 26.163,94 hectáreas del occidente del municipio, reserva del orden departamental, reserva forestal protectora de la cuenca alta del Río Tejo con 2500 ha declaradas por el INDERENA, el cual presenta un regular estado de conservación, áreas de reserva del

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

recurso hídrico y áreas adquiridas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua al acueducto El Llanito cuenca del Río Tejo. Respecto a las áreas de reserva del recurso hídrico (ARRH), es necesario actualizar la información de *Predios adquiridos para la protección del caudal hídrico por el Municipio y CORPONOR.* Ver **Tabla 5.25**.

Tabla 5.25. Información PBOT de Ocaña.

N°	PREDIO	LOCALIZACIÓN	ÁREA IGAC HAS	NOMBRE CUENCA QUE PROTEGE
1	Miraflores	Miraflores la Ramada	28,65	Río Tejo
2	La Montaña	Sabaneta	216,87	Río Tejo
3	La Torcoroma	Samagala	81,00	Río Tejo
4	El Silencio	El Silencio	45.5	El Silencio
5	La Sierra	Petaquero	10,25	Río Tejo
6	Santa Barbará	Pueblo Nuevo	14,37	Quebrada Brava
7	La Maravilla	Pueblo Nuevo	16,25	Quebrada Brava
8	Pamplona	Pueblo Viejo	19,80	Río Tejo
9	San Luis	Filo Pajuil	23,75	Río Tejo
10	Las Cuevas	Las Mercedes	7,28	Q. La Esperanza
11	Las Damas	San Cayetano	12,60	Q. La Esperanza
12	Estrella	San Cayetano	4,50	Q. La Esperanza
13	Lindación	San Cayetano	9,63	Q. La Esperanza
14	Brisas del Porvenir	San Cayetano	20,00	Q. La Esperanza
15	El Carbón	La Concepción	21,88	Río Tejo
16	San Cayetano	El Chorrón (González)	19,44	Río de Oro
17	El Edén	Buena vista	20,00	Catatumbo
19	Callejón Blanco	Los Curos	13,12	Quebrada Santa Barbará
20	El Anicillo	Petaquero	22,25	Río Tejo
21	El Ecuador	Lagunitas	5,25	Quebrada el Poleo
22	San Cristóbal	Lagunitas (Ocaña)- El Trigo (Teorama)	60,86	Quebrada el poleo
23	Porvenir o Astillero	Filo Pajuil	19,09	Tejo
24	Chapinero	Filo El Pajuil	41,65	Tejo
25	Samagala	Samagala x	54,59	Tejo

Fuente: Unidad Técnica Ambiental 2013.

Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de la Playa

El EOT del municipio de La Playa presenta en su estructura, un numeral bajo el título Ecosistemas estratégicos, los cuales son considerados en ese contexto como área natural única, Reservas forestal protectora Quebrada la Teneria, áreas para abastecimiento de la población y los sistemas productivos, ecosistemas para la regulación del caudal hídrico, áreas para el equilibrio ecológicos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Esquemas de Ordenamiento Territorial Municipios de Hacari, Convencion, San Calixto, Teorama, El Carmen, El Tarra en Norte de Santander y Gonzalez y Río de Oro en el Departamento del Cesar

Una vez revisados los esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT´S) de los municipios de Hacari, Convención, San Calixto, Teorama, El Carmen, El Tarra en Norte de Santander y González y Río de Oro en el departamento del Cesar; en lo que respecta a su contenido sobre los componentes Flora, Fauna y Ecosistemas Estratégicos, se advierte que la información respecto a estos componentes no es pertinente, fiable y se encuentra desactualizada.

Se evidenciaron errores en la escritura de los taxones. Del mismo modo, el nombre aceptado de varias especies no corresponde a las revisiones taxonómicas y filogenéticas actualizadas en herbarios y otras bases de datos, lo que evidencia una falta de revisión y consulta en fuentes especializadas como herbarios a nivel nacional (COL, HECASA) e internacionales (Trópicos, New York Botanical Garden). La distribución ecológica de algunas especies no corresponde a las zonas de vida identificadas e incluso no se encuentran en la región.

Plan De Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal 2010. CORPONOR

El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal 2010, en lo correspondiente al componente físico-biótico, solo presenta información de suelos. No se encontró en el documento aportado por CORPONOR, las temáticas desarrolladas en temas de flora, fauna y ecosistemas estratégicos.

Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal 2010. CORPOCESAR. Municipios de Río de Oro y Gonzales

Fase de aprestamiento. El documento no presenta información sobre los componentes, flora, fauna y ecosistemas estratégicos.

Fase de diagnóstico. Este documento presenta información sobre la flora y fauna de los municipios de Río de Oro y González. Sin embargo, los documentos no precisan las metodologías utilizadas o los esfuerzos de muestreo realizados. No se presentan análisis de la riqueza y diversidad de la flora y la fauna de la cuenca.

Flora. Los datos que presenta el documento sobre el componente flora, se limitan a descripciones breves sobre las características de la vegetación, coberturas y a listados sobre la vegetación presente en las zonas de vida de los dos municipios. La fuente de obtención de la información es HIDROTEC LTDA. También se presentan datos sobre estructura horizontal (densidad, abundancia, dominancia, frecuencia) y estructura vertical (estratificación, Clases diamétricas, IVI).

Fauna. Respecto al componente fauna se presentan tablas, para cada municipio las cuales están organizadas en columnas bajo los títulos de: nombre común, nombre científico, abundancia y hábitat, para los diferentes grupos (anfibios, reptiles, aves, mamíferos y peces.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En temas de especies amenazadas se presenta una tabla, con una columna titulada vulnerable, pero no se especifica si corresponde a las categorías de UICN, CITES o a la resolución 0192 de 2014, o en base a que se estableció dicha categoría de amenaza.

En términos generales, la información aportada, aunque puede ser de utilidad, no presenta alta confiabilidad. No se presentan las metodologías con las que fueron tomados los datos para los análisis de la estructura horizontal y vertical de la vegetación, para el caso de la fauna en algunas partes del documento se menciona la realización de encuestas a los pobladores.

Reservas Forestales Protectoras Nacionales de Colombia. Atlas Básico

El Atlas presenta información descriptiva generalizada e ilustrativa sobre la localización geográfica de cada reserva, muestras representativas de sus paisajes y biodiversidad, importancia biofísica y problemática asociada.

A continuación, se presentan las Reservas Forestales Protectoras en este documento y que se encuentran en el área de influencia directa de la Cuenca del Río Algodonal. 2005. (Ministerio de Ambiente, 2005).

Río Algodonal

Localización y Características generales: Se localiza al occidente del departamento de Norte de Santander, en jurisdicción del municipio de Ábrego, abarcando las cuencas altas de los ríos Frío y Oroqué pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, que abastecen los acueductos municipales de Ocaña y Ábrego. Abarca un rango altitudinal comprendido entre los 1700 – 3650 msnm y una extensión cercana a las 8012 hectáreas.

Normatividad específica: Acuerdo del INDERENA No. 023 de 1984, aprobado por resolución No. 053 de 1985. Acuerdo No. 011 de 1985 del Ministerio de Agricultura.

Aspectos socioeconómicos y problemática: Una gran proporción del área se encuentra ocupada por asentamientos humanos y actividades de producción agropecuaria, las cuales han ocasionado una excesiva fragmentación de la cobertura boscosa y la virtual desaparición de la misma en sectores por debajo de los 2300 metros de altitud, especialmente en el valle del Río frío.

Quebrada La Tenería

Localización y características generales: Se localiza al noroccidente del municipio de la Playa de Belén. Abarca un rango altitudinal comprendido entre los 1700 a 2200 msnm. En su punto más bajo se encuentra la bocatoma del acueducto municipal y su punto más alto se ubica en la cuchilla La Piritama.

Normatividad específica: Acuerdo del INDERENA No. 022 de 1984, aprobado por resolución ejecutiva No. 243 de 1984 del Ministerio de Agricultura.

Aspectos socioeconómicos y problemática: La declaración de la reserva tuvo como propósito asegurar el abastecimiento de agua para el municipio de la Playa, el incremento de asentamientos humanos en su interior y el aumento de zonas de cultivo con riego, a

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

expensas del bosque, han conllevado a la eliminación parcial y fragmentación de la cobertura arbórea con notoria incidencia sobre el recurso hídrico.

Río Tejo

Localización y características generales: Se localiza al occidente del departamento de Norte de Santander, en jurisdicción del municipio de Ocaña. Abarca la cuenca alta del Río Tejo con una extensión cercana a las 2424 hectáreas, en un rango actitudinal que va desde los 1300 a los 2200 metros de altitud.

Normatividad específica: Acuerdo del INDERENA No. 024 de mayo 30 de 1984, Resolución No. 084 de abril 22 de 1985 del ministerio de agricultura. Acuerdo del INDERENA No. 011 de 1985 aprobado por resolución ejecutiva No. 051 de 1985.

Aspectos socioeconómicos y problemática: Los procesos permanentes de deforestación para el establecimiento de cultivos como la cebolla y el apio han ocasionado un grave impacto en el equilibrio biológico de los ecosistemas allí existentes, así como una disminución y alteración de la calidad del recurso hídrico con la consecuente problemática para su abastecimiento en épocas de verano. Un problema específico recurrente en la zona de reserva es la cacería para consumo doméstico.

Plan de Manejo Área Natural Única los Estoraques

Dentro del área de influencia directa de la Cuenca del Río Algodonal, se encuentra ubicada el área Natural única Los Estoraques que hace parte del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Respecto a los aspectos bióticos, el documento presenta información relevante y de calidad sobre los recursos flora y fauna presente en el área.

Otros Estudios de BIODIVERSIDAD Realizados en las Áreas de Influencia Directa e Indirecta de la Cuenca del Río Algodonal

Los documentos que a continuación se relacionan presentan información confiable para ser utilizada en los ajustes y actualización del POMCA del Río Algodonal debido a que presentan objetivos claros; fueron realizados con metodologías reconocidas a nivel nacional. Presentan datos sobre la ubicación de los sitios de muestreo (georreferenciación), la clasificación taxonómica es adecuada y cuenta con el respaldo de Institutos y Centros de Investigación de diferentes universidades. Entre estos; El Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, La Universidad de Pamplona y su herbario HECASA, entre otros. Entre los estudios revisados se relacionan los siguientes:

Estructura y Composición Florística de un Bosque Húmedo Tropical del Parque Nacional Natural Catatumbo Barí, Colombia. (Dueñas, Betancur, & Galindo)

Se caracterizó la estructura y la composición florística de un bosque húmedo tropical del Parque Nacional Natural Catatumbo Barí, Cordillera Oriental colombiana, departamento Norte de Santander, ubicado a 700 m de altitud. En 0.1 ha se censaron todos los individuos con DAP ≥ 1cm. Se encontraron 636 individuos y 109 especies con DAP ≥ 1cm y 432

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

individuos y 90 especies con DAP ≥ 2.5 cm. Las familias con más especies fueron Lauraceae (13), Rubiaceae (10), Melastomataceae (9) y Arecaceae (6), mientras que los géneros con más especies fueron *Ocotea* y *Miconia* (7), *Psychotria* (5) y *Eschweilera*, *Inga* y *Piper* (4). La mayor parte de los individuos y de las especies se presentaron en los intervalos inferiores de altura y de clases diamétricas. El área basal total fue de 5,65 m^2. Las especies de mayor importancia ecológica en la comunidad (mayor IVI) fueron, en su orden, *Trattinnickia* cf. *burserifolia*, *Calathea inocephala*, *Brownea ariza*, *Oenocarpus minor* y *Euterpe precatoria*. Las familias más importantes (mayor IVF) fueron, en su orden, Arecaceae, Rubiaceae, Burseraceae, Lauraceae y Moraceae. Se puede decir que este es un bosque relativamente heterogéneo con una baja riqueza de especies, como resultado de la degradación en el pasado.

Tesis de Grado: Identificación de Oportunidades de Conservación para el Mantenimiento de la Biodiversidad entre la Reserva de Aves Hormiguero de Torcoroma y la Reserva de la Sociedad Civil Adamiuain del Municipio de Ocaña. 2015. (Orozco & Villegas, 2005)

La investigación aprovecha las condiciones de intervención del área de estudio para proponer un modelo de conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, mediante una propuesta que conjuga los valores y elementos naturales que aún persisten en el paisaje rural de las veredas en el área de estudio.

Tesis de Grado: Caracterización de la Comunidad Vegetal en la Fase Inicial de Monitoreo a Núcleos de Restauración y de la Comunidad de Aves Asociada a Senderos del Anu los Estoraques (Barriga, 2015)

Se realizó un monitoreo (fase cero) en 57 núcleos preestablecidos en bosque seco subxerofítico del predio platanillo, tomando datos de abundancia y cobertura (%), con los cuales se hizo el análisis de la diversidad alfa y beta; y se realizaron censos de aves en dos senderos asociados a geoformaciones del anu los estoraques y con esta información se hizo una correlación con la vegetación ligada a estos senderos, teniendo resultados poco significativos.

Tesis de grado: Caracterización de Especies Vegetales del Área Natural Única los Estoraques en el Gradiente Altitudinal 1400-1500, la Playa Norte de Santander. (Córdoba, 2014)

En este documento se elaboró una comparación a la composición y diversidad de especies de plantas, en dos áreas de matorral seco subserofítico, una aislada hace tres años y el otro sin aislar en el ANU los estoraques, en la Playa de Belén Norte de satandera.

La información se recolectó por medio de parcelas de 50 x 2 metros en cada una de los biotopos (matorral arbustivo, área de pastizal y zona ripario), para las dos áreas a comparar, se ubicaron a una distancia aproximada de 20 metros una de la otra, para mantener independencia de los censos.

Tesis de Grado: Comparación de la Composición y Diversidad de Especies Vegetales, en Dos Áreas de Matorral Seco Subxerofítico, del Área Natural Única los Estoraques. (Molina, 2014)

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En el documento se elaboró una comparación a la composición y diversidad de especies de plantas, en dos áreas de matorral seco subserofítico, una aislada hace tres años y el otro sin aislar en el ANU los estoraques, en la playa de Belén Norte de Santander.

La información se recolecto por medio de parcelas de 50 x 2 metros en cada una de los biotopos (matorral arbustivo, área de pastizal y zona riparia), para las dos áreas a comparar, se ubicaron a una distancia aproximada de 20 metros una de la otra, para mantener independencia de los censos.

Diversidad Florística y Educación Ambiental para la Protección de los Recursos Naturales, San Pablo Teorama

Este documento presenta que existe poco conocimiento en el manejo de los recursos naturales por parte de la comunidad. El estudio florístico arroja que se encontraron 34 familias de especies tropicales y 81 especies, y en sus recomendaciones reflejan la necesidad de continuar con más estudios florísticos y además de la protección de las masas boscosas para la protección del recurso hídrico.

El Bosque Seco Tropical (bs--t) en Colombia. Instituto Alexander Von Humboldt. Programa de inventario de la Biodiversidad. Grupo de Exploraciones y Monitoreo Ambiental Gema

El documento contiene en líneas generales; aspectos climáticos y biológicos, distribución geográfica y extensión Original, Aspectos Biogeográficos, Diversidad Biológica, Distribución y Endemismos, Condiciones actuales del Bosque Seco Tropical en Colombia, Valores y Servicios ambientales, Estado de conocimiento del Bs-T en Colombia.

Plan de Acción 2012-2015 CORPONOR. Unidos por el Agua y la Conservación

En su capítulo 3, Síntesis Ambiental del Departamento de Norte de Santander, se presentan los grandes problemas identificados por la Corporación y priorizados de acuerdo con el PGAR y lineamientos del Ministerio, para su área de jurisdicción, entre los que se encuentran:

- Alta tendencia al agotamiento de la base de sustentación natural para el desarrollo de Norte de Santander.
- Aumento en el deterioro de la calidad ambiental de las principales cuencas hidrográficas del departamento de Norte de Santander.
- Alta vulnerabilidad de la vida, bienes e infraestructura de la comunidad norte santandereana por efectos del cambio climático, variabilidad climática y deficiencia en la gestión del riesgo 4. Severas deficiencias en el ejercicio del ordenamiento ambiental territorial en los cuarenta municipios de Norte de Santander.
- Severas deficiencias en el ejercicio del ordenamiento ambiental territorial en los cuarenta municipios de Norte de Santander.

Además de esta problemática identificada, también se analiza la problemática ambiental para cada una de las sedes territoriales: Sede central Cúcuta, Territorial Ocaña, Territorial Pamplona y Territorial Tibú.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

El Sistema Local de Áreas Protegidas (SILAP)

El municipio de Ábrego cuenta con 16.823,35 ha de reserva forestal protectora como áreas de significancia ambiental y un total de predios adquiridos de 1.396,40 Ha. Para un total de 14 predios adquiridos por ley 99/93 art. 111 del municipio con apoyo de CORPONOR. Presentan el mapa de del SILAP y sus planes de manejo de los predios existentes.

En el municipio de Ocaña, los predios adquiridos suman Total: 1.135,62 Ha para un total de 28 predios, como áreas estratégicas para la protección del recurso hídrico, cuenta con cartografía de las reservas forestales y predios adquiridos y cada uno de los planes de manejo ambiental de los predios adquiridos. El municipio cuenta con acuerdo que reglamenta el Sistema Municipal de áreas Protegidas.

El municipio de La Playa cuenta con 14 predios adquiridos por ley 99/93 art. 111, para un total de 1.233,47 ha como protectores del caudal hídrico que protegen la cuenca del Río Algodonal de las cuales tres drenan a la cuenca del Río Tarra. Cuneta con la cartografía de las áreas protegidas y sus respectivos planes de manejo ambiental de los predios adquiridos.

El Municipio de Teorama cuenta con 29 predios adquiridos por ley 99/93 art. 111, con 3.345,962 Ha, para la protección del recurso hídrico, cuenta con el mapa del SILAP, los predios tienen los planes de manejo ambiental.

El municipio de San Calixto cuenta con ocho (8) predios adquiridos por ley 99/93 art. 111, para un total de 345 Ha, como protectores del caudal hídrico que protegen la cuenca que surte al acueducto municipal. Tiene la cartografía del SILAP.

En el municipio de Hacarí cuenta con tres (3) predios adquiridos por ley 99/93 art. 111, para un total de 114,27 Ha, como protectores del caudal hídrico y que hacen parte de la cuenca del Río Algodonal, tiene la cartografía del SILAP.

El municipio de El Carmen cuenta con 20 predios adquiridos por ley 99/93 art. 111, para un total de 721,74 Ha como protectores del caudal hídrico, aunque sola mente el 30 % de los predios drenan a la cuenca del Río Algodonal. Cuenta con la cartografía de las áreas protegidas y sus respectivos planes de manejo ambiental de los predios adquiridos.

El municipio de Convención cuenta con 20 predios adquiridos por ley 99/93 art. 111, para un total de 243,05 Ha, cuenta con la cartografía de las áreas protegidas. Además, el municipio cuenta con el acuerdo municipal que reglamenta las áreas protegidas del orden municipal.

Plan de Manejo del Área Natural Única los Estoraques 2009

Este documento de 45 páginas presenta un diagnóstico del componente flora, fauna y los diferentes ecosistemas presentes en el área; presenta la zonificación ambiental por unidades de paisaje, con un análisis prospectivo y una zonificación de manejo con ocho objetivos estratégicos que mejorara el manejo y la protección de esta área.

Plan de Acción Institucional 2016 – 2019. —Hacia Un Norte ambientalmente sostenible ¡Todos por el Agua!

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Presenta el plan estructurado mediante ocho programas y define como principal eje de gestión el agua.

- Ordenamiento Ambiental del Territorio,
- Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y de los Servicios Ecosistémicos,
- La apuesta por el Uso legal y Sostenible de los recursos naturales,
- Participación y Educación Ambiental,
- Apoyo a la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible,
- Ciudades Sostenibles,
- Fortalecimiento de la Capacidad Técnica, Administrativa y Operativa,
- Administración de la Información Ambiental.

En el documento titulado: Análisis de acciones a implementar conjuntamente entre municipio y CORPONOR, menciona los temas de Administración de áreas para la Conservación en su municipio, las áreas que deben ser protegidas en su municipio, adquisición de áreas protegidas en su municipio, educación para el conocimiento y la participación en la conservación de áreas estratégicas en los municipios de la provincia de Ocaña existe disposición presupuestal para estas actividades pero requieren del apoyo de CORPONOR en capacitación e información.

Síntesis Ambiental del Departamento de Norte de Santander

Se presentan los cuatro grandes problemas identificados por la Corporación y priorizados de acuerdo con el PGAR y lineamientos del Ministerio, para su área de jurisdicción, estos son:

- Alta tendencia al agotamiento de la base de sustentación natural para el desarrollo de Norte de Santander.
- Aumento en el deterioro de la calidad ambiental de las principales cuencas hidrográficas del departamento de Norte de Santander.
- Alta vulnerabilidad de la vida, bienes e infraestructura de la comunidad norte santandereana por efectos del cambio climático, variabilidad climática y deficiencia en la gestión del riesgo.
- Severas deficiencias en el ejercicio del ordenamiento ambiental territorial en los cuarenta municipios de Norte de Santander.

5.3.4 Componente Social, Económico y Cultural

Considerando lo requerido para la caracterización socio económica, cultural y político administrativa y demás productos de las fases del POMCA establecidos en la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de 2013 y el anexo

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

técnico POMCA del Río Algodonal y con base en la metodología de análisis de la información de fuentes secundarias. En la **Tabla 5.26** los aspectos evaluados para el componente social, económico y cultural.

Tabla 5.26. Aspectos Evaluados Componente Social, Económico y Cultural.

TEMÁTICA	ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Social	S1	Dinámica poblacional: población actual, densidad poblacional, tasas de crecimiento poblacional, migraciones, morbilidad, mortalidad.
	S2	Dinámicas de ocupación y apropiación del territorio.
	S3	Estado de los servicios sociales básicos (educación, salud, vivienda, servicios públicos, recreación y medios de comunicación).
	S4	Análisis de tamaño predial asociado a la presión demográfica.
	S5	Análisis de seguridad alimentaria
	S6	Análisis de pobreza y desigualdad en la Cuenca
	S7	Análisis de seguridad y convivencia.
Cultural	C1	Identificación de la cultural y las prácticas culturales presentes, desde una perspectiva ambiental (valores, creencias, costumbres, mitos, entre otros). En caso de existir, se hará la descripción de los grupos étnicos y su sistema cultural (planes de vida, prácticas culturales, organización política, territorio y extensión).
	C2	Identificación de sitios de interés cultural y arqueológico en el área que comprende la Cuenca en ordenación, a partir de información secundaria
Económico	E1	Análisis funcional de los sectores económicos en la Cuenca en perspectiva ambiental.
	E2	Identificación de infraestructura asociada al desarrollo económico y macro-proyectos a futuro en la Cuenca

Fuente: Consorcio Algodonal.

En la **Tabla 5.27** se lista de algunas de las entidades identificadas como fuentes Potenciales de información en los componentes social, económico y cultural.

Tabla 5.27. Principales Fuentes de Información.

TEMÁTICA	FUENTE PRINCIPAL	OTRAS FUENTES
Demográfica	DANE, SISBEN, Ministerio de Agricultura, Ministerio del Interior, Agendas de competitividad del DNP, SIGOT, UAEGTD, ANSPE-DPS, SIAC entidades territoriales y fuentes primarias.	Estudios existentes sobre el área del proyecto.
Espacial		
Económica		
Cultual	Información primaria, ICANH, INCODER, Ministerio de Cultura y Ministerio del Interior.	Estudios existentes sobre el área del proyecto, centros de investigación (universidades, entre otros), ONG y Asociaciones Indígenas y Afrocolombianas.

Fuente: Metodología general para la elaboración y presentación de Estudios Ambientales. Borrador ANLA 27/04/2015.

En la **Tabla 5.28** se listan los documentos revisados en la cual se especifica la temática, el nombre del documento, la fecha de presentación, el autor y el nivel del listado de la

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

información secundaria recopilada (bibliográfica y documental) de los aspectos sociales, económicos y culturales y en el **Anexo 5.2** se adjuntan los documentos relacionados.

Tabla 5.28. Listado de la Información Existente.

ID	ASPECTO	DOCUMENTO	FECHA DE PUBLICACIÓN	AUTOR	NIVEL
ID_149	Social	AMSCAMCAT participa en la discusión del plan del parque natural Catatumbo	2015	Periódico La Opinión	Regional
ID_150	Cultural	Autoridades indígenas y parques nacionales firman primer régimen especial de manejo en Colombia	2007	Ministerio de Educación Nacional	Nacional
ID_151	Social, Económico y Cultural	Los Barí	-	Orlando Jaramillo Gómez	Regional
ID_152	Social y Cultural	Barí, hijos de sabaceba y gente de los ojos limpios	2010	Ministerio de Cultura	Regional
ID_153	Social, Económico y Cultural	Departamento de Norte de Santander (Catatumbo), sala de situación humanitaria	2007	Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios OCHA	Regional
ID_154	Social	Informe de la situación de derechos humanos del pueblo indígena motilón barí	2009	ASOCRABI	Regional
ID_155	Social	Diagnóstico del uso actual del recurso hídrico utilizado por los acueductos municipales ubicados en la parte Alta de la cuenca del Río algodonal	2012	Juan Francisco Rodriguez	Regional
ID_156	Social	Análisis sobre la zona de reserva campesina en el Catatumbo: de la presunta influencia de los grupos armados al margen de la ley en el proyecto regional	2013	Yann Dubian Blanco Parra	Regional
ID_157	Social, Económico y Cultural	Etnias Barí	2012	Sistema Nacional de Información Cultural	Regional
ID_158	Social	IGAC revela “anti ranking” de los departamentos con los mayores conflictos de los suelos en Colombia	2014	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	Nacional
ID_159	Social y Cultural	Informe de especial seguimiento: recursos del sistema general de participaciones, asignación especial para resguardos indígenas	2014	Contraloría General de la Republica	Nacional
ID_160	Social	"Análisis de la participación en la implementación de las estrategias especiales de	2010	Fundación Tropenbos	Nacional

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	ASPECTO	DOCUMENTO	FECHA DE PUBLICACIÓN	AUTOR	NIVEL
		manejo: perspectiva local y análisis de redes sociales"		Internacional Colombia	
ID_161	Social	La ruta de la conversación en Colombia	2014	Herley Ramírez	Nacional
ID_162	Social, Económico y Cultural	Las Zonas de Reserva Campesina (ZRC) reconocimiento del campesino como sujeto político y cultural en Colombia.	2014	Wilmer Chaparro	Nacional
ID_163	Cultural	“Parques con la gente”, una política de participación para la conservación en Colombia	2011	Unidad de Parques Nacionales de Colombia	Nacional
ID_164	Social, Económico y Cultural	Pueblo motilón Barí	-	www.elgaleon.com	Regional
ID_165	Social y Cultural	“Situación ambiental y de tierras en los territorios de la comunidad indígena barí en Norte de Santander"	2011	Defensoría del Pueblo	Nacional
ID_166	Social	Situación social y ambiental de la región del Catatumbo- Norte de Santander	2006	Defensoría del Pueblo	Nacional
ID_167	Social y Cultural	Catatumbo: análisis de conflictividades y construcción de paz	2014	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD	Regional
ID_10	Social y Económico	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT municipio El Carmen	2000	Alcaldía de El Carmen	Local
ID_168	Social	Plan de Desarrollo Municipal El Carmen	2016	Alcaldía de El Carmen	Local
ID_169	Social y Económico	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT municipio González	2012	Secretaría de Planeación y obras González	Local
ID_170	Social	Plan de Desarrollo Municipal González	2016	Secretaría de Planeación y obras González	Local
ID_9	Social y Económico	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT municipio La Playa	2000	Alcaldía de La Playa	Local
ID_171	Social	Plan de Desarrollo Municipal La Playa	2016	Alcaldía de La Playa	Local
ID_12	Social y Económico	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT municipio San Calixto	2000	Alcaldía de San Calixto	Local
ID_172	Social	Plan de Desarrollo Municipal San Calixto	2012	Alcaldía de San Calixto	Local

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN Consorcio ALGODONAL

ID	ASPECTO	DOCUMENTO	FECHA DE PUBLICACIÓN	AUTOR	NIVEL
ID_8	Social y Económico	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT municipio Teorama	2015	Secretaría de Planeación de Teorama	Local
ID_173	Social	Plan de Desarrollo Municipal Teorama	2012	Secretaría de Planeación de Teorama	Local
ID_14	Social y Económico	Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT municipio Ábrego	2016	Alcaldía de Ábrego	Local
ID_174	Social	Plan de Desarrollo Municipal Ábrego	2016	Alcaldía de Ábrego	Local
ID_175	Social	Plan de Desarrollo Municipal Convención	2016	Alcaldía de Convención	Local
ID_15	Social y Económico	Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT municipio Ocaña	2008	Secretaría de Planeación	Local
ID_176	Social	Plan de Desarrollo Municipal Ocaña	2016	Secretaría de Planeación y Unidad Técnica Ambiental UTA	Local
ID_177	Social	Plan de Desarrollo Municipal El Tarra	2016	Alcaldía de El Tarra	Local
ID_178	Social	Plan de Desarrollo Municipal Hacarí	2016	Alcaldía de Hacarí	Local
ID_179	Social	Plan de Desarrollo Municipal Río de Oro	2016	Secretaría de Planeación, Secretaría de Hacienda	Local
ID_180	Social	El Río Algodonal, un río que muere en silencio	2014	Fundación Corazón Verde de Ocaña	Regional
ID_181	Económico	Política de consolidación y reconstrucción territorial	2015	Unidad Administrativa Para la Consolidación y Reconstrucción Territorial	Regional
ID_182	Social	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud Ábrego	2013	Salud Publica Municipio de Abrego	Local
ID_183	Social	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud El Tarra	2013	Alcaldía Municipal del Tarra	Local
ID_184	Social	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud El Carmen	2013	Salud Publica Municipio de El Carmen	Local

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	ASPECTO	DOCUMENTO	FECHA DE PUBLICACIÓN	AUTOR	NIVEL
ID_185	Social	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud Hacarí	2013	Alcaldía Municipal de Hacarí	Local
ID_186	Social	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud La Playa de Belén	2013	Salud Publica Municipio de Playa de Belén	Local
ID_187	Social	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud Ocaña	2013	Salud Publica Municipio de Ocaña	Local
ID_188	Social	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud San Calixto	2013	Salud Publica Municipio de San Calixto	Local
ID_189	Social	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud Teorama	2013	Salud Publica Municipio de Teorama	Local
ID_190	Social	Recursos y retos para el posconflicto en la región de Norte de Santander	2015	Juan Mauricio Torres	Regional
ID_191	Social	Comité de educación ambiental de La Playa de Belén	2012	CEAM Playa de Belén	Local
ID_192	Social	Diagnóstico infancia y adolescencia del municipio de Ocaña, Norte de Santander	2012	Alcaldía Municipal de Ocaña	Local
ID_193	Cultural	Documento borrador ordenación intercultural cuencas	2008	Convenio de Cooperación MAVDT - WWF	Nacional
ID_194	Económico	Caña panelera como potencializador de la economía en Convención	2014	Juan Pablo Dulce Nieves y Yessy Lorena Coronel Montaguth	Local
ID_195	Social, Económico y Cultural	Modelos de ocupación y zonificaciones territoriales en Norte de Santander (Región del Catatumbo)	2007	Guillermo Hernando Quintana Machado del Grupo de Estudios Urbano Regionales del Magdalena Medio.	Regional
ID_196	Social	Desplazamientos masivos, restricciones al acceso humanitario e infracciones al principio de distinción y proporcionalidad del DIH	2016	Equipo Humanitario Colombia, OCHA	Regional
ID_197	Económico	Perfil productivo San Calixto	-	Programa de las Naciones Unidas	Local

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	ASPECTO	DOCUMENTO	FECHA DE PUBLICACIÓN	AUTOR	NIVEL
				para el Desarrollo	
ID_198	Social y Económico	Plan integral único PIU para la atención a población en situación de desplazamiento por la violencia	2011	Alcaldía Municipal Abrego	Local
ID_199	Social y Económico	Plan local de emergencia y contingencia del municipio de La Playa de Belén	2010	Alcaldía Municipal Playa de Belén	Local
ID_200	Social	Plan Municipal de Seguridad Alimentaria Nutricional municipio de Ocaña	2008	Alcaldía Municipal de Ocaña	Local
ID_201	Social y Económico	Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD	2012	Alcaldía Municipal de Convención	Local
ID_202	Social, económico y Cultural	Caracterización socioeconómica de la población asentada en la Cuenca hidrográfica del Río Algodonal	2007	Betssy Quintero y Diana Carolina Moreno	Regional
ID_203	Social, económico y Cultural	Caracterización socioeconómica de la población asentada en la Cuenca hidrográfica del Río Algodonal	2008	Julio Cesar Ramos Castro	Regional
ID_204	Social	Comité local para la prevención y atención de desastres	2012	Dirección de Gestión del Riesgo de Ocaña	Local
ID_205	Social, Económico y Cultural	Informe general del municipio de Ocaña	2012	Alcaldía Municipal de Ocaña	Local
ID_206	Social y Económico	Síntesis ambiental del Norte de Santander	2012	CORPONOR	Regional
ID_207	Social	Análisis de situación de salud en Norte de Santander	2013	Instituto Departamental de Salud de Norte de Santander	Regional
ID_208	Social y Cultural	ISHTANA, El territorio tradicional Barí	2005	Carlos Augusto Salazar	Regional
ID_209	Social y Cultural	El sol babea jugo de piña. Antología de las literaturas indígenas del Atlántico, el Pacífico y la Serranía del Perijá	2008	Miguel Rocha Vivas	Regional
ID_210	Social y Económico	Una apuesta por la competitividad del Catatumbo	2016	Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría	Regional
ID_211	Social y Cultural	Mitú: Ciudad amazónica, territorialidad indígena	2010	Juan Carlos Peña Márquez	Local

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Se recopilaron y analizaron 69 documentos de los cuales 60 tratan aspectos sociales, 13 contienen información económica y 18 temas de relevancia cultural. Entre los documentos registrados, 51 de los mismos son de fuentes oficiales, 17 de otro tipo de fuentes como universidades, ONG y centros de investigación y un documento no se identificó la fuente.

Así mismo, 62 documentos fueron publicados después del 2006, cuatro entre el 2000 y 2006, mientras que no se tiene información sobre el año de publicación de tres documentos.

En la **Tabla 5.29** se presenta la evaluación de los 69 documentos recopilados, los cuales a su vez se ubican respecto a los temas definidos en cada uno de los componentes indicados en la tabla anterior. La sistematización, incluido el soporte numérico de la calificación se encuentra en el **Anexo 5.3.**

Tabla 5.29. Evaluación de la Información en los Aspectos Sociales, Económicos y Culturales.

ID	NOMBRE	CALIFICACIÓN CRITERIOS			APLICACIÓN AL POMCA
		PERTINENCIA	FIABILIDAD	ACTUALIDAD	
S2-C1	Mitú: ciudad amazónica, territorialidad indígena	Baja	Baja	Alta	No aplica
S7	AMSCAMCAT participa en la discusión del plan del parque natural Catatumbo	Baja	Baja	Alta	Si aplica
C1	Autoridades indígenas y parques nacionales firman primer régimen especial de manejo en Colombia	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S2-E1-C1	Los Barí	Media	Media	Baja	Si aplica
S1-S2-C1	Barí, hijos de sabaceba y gente de los ojos limpios	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S2-S5-E1-C1	Departamento de Norte de Santander (Catatumbo), sala de situación humanitaria	Media	Media	Alta	Si aplica
S1	Informe de la situación de derechos humanos del pueblo indígena motilón Barí	Media	Media	Alta	Si aplica
S4	Diagnóstico del uso actual del recurso hídrico utilizado por los acueductos municipales ubicados en la parte Alta de la Cuenca del Río Algodonal	Baja	Alta	Alta	Si aplica
S6	Análisis sobre la zona de reserva campesina en el Catatumbo: de la presunta influencia de los grupos armados al margen de la ley en el proyecto regional	Baja	Media	Alta	Si aplica
S1-E1-C1	Etnias Barí	Media	Media	Baja	Si aplica
S2	IGAC revela “anti ranking” de los departamentos con	Media	Media	Alta	Si aplica

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	NOMBRE	CALIFICACIÓN CRITERIOS			APLICACIÓN AL POMCA
		PERTINENCIA	FIABILIDAD	ACTUALIDAD	
	los mayores conflictos de los suelos en Colombia				
S1-S3-C1	Informe de especial seguimiento: recursos del sistema general de participaciones, asignación especial para resguardos indígenas	Media	Baja	Alta	Si aplica
S1	"Análisis de la participación en la implementación de las estrategias especiales de manejo: perspectiva local y análisis de redes sociales"	Baja	Baja	Alta	Si aplica
S2-S7	La ruta de la conversación en Colombia	Baja	Baja	Alta	No aplica
S1-E1-C1	Las Zonas de Reserva Campesina (ZRC) reconocimiento del campesino como sujeto político y cultural en Colombia.	Baja	Baja	Alta	No aplica
C1	“Parques con la gente”, una política de participación para la conservación en Colombia	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S2-E1-C1	Pueblo Motilón Barí	Baja	Media	Baja	Si aplica
S2-C1	Situación ambiental y de tierras en los territorios de la comunidad indígena barí en Norte de Santander	Media	Media	Alta	Si aplica
S3-S6	Situación social y ambiental de la región del Catatumbo-Norte de Santander	Media	Baja	Alta	Si aplica
S1-S2-C1	Catatumbo: análisis de conflictividades y construcción de paz	Media	Media	Alta	Si aplica
S2-S3-S5-E1	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT municipio El Carmen	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo municipal El Carmen	Media	Alta	Alta	Si aplica
S2-S3-S5-E1	Esquema de Ordenamiento territorial EOT municipio González	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo Municipal González	Media	Alta	Alta	Si aplica
S2-S3-S5-E1	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT municipio La Playa	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo Municipal La Playa	Media	Alta	Alta	Si aplica

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	NOMBRE	CALIFICACIÓN CRITERIOS			APLICACIÓN AL POMCA
		PERTINENCIA	FIABILIDAD	ACTUALIDAD	
S2-S3-S5-E1	Esquema de ordenamiento Territorial EOT municipio San Calixto	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo Municipal San Calixto	Media	Alta	Alta	Si aplica
S2-S3-S5-E1	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT municipio Teorama	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo Municipal Teorama	Media	Alta	Alta	Si aplica
S2-S3-S5-E1	Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT municipio Ábrego	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo Municipal Ábrego	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo Municipal Convención	Media	Alta	Alta	Si aplica
S2-S3-S5-E1	Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT municipio Ocaña	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo Municipal Ocaña	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo Municipal El Tarra	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo municipal Hacarí	Media	Alta	Alta	Si aplica
S1-S3-S4	Plan de Desarrollo Municipal Río de Oro	Media	Alta	Alta	Si aplica
S2-S7	El Río Algodonal, un río que muere en silencio	Alta	Alta	Alta	Si aplica
E2	Política de consolidación y reconstrucción territorial	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S3-S7	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud Ábrego	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S3-S7	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud El Tarra	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S3-S7	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud El Carmen	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S3-S7	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud Hacarí	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S3-S7	Análisis de situación de salud con el modelo de los	Media	Media	Alta	Si aplica

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	NOMBRE	CALIFICACIÓN CRITERIOS			APLICACIÓN AL POMCA
		PERTINENCIA	FIABILIDAD	ACTUALIDAD	
	determinantes sociales de salud La Playa de Belén				
S1-S3-S7	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud Ocaña	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S3-S7	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud San Calixto	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S3-S7	Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud Teorama	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S6-S7	Recursos y retos para el posconflicto en la región de Norte de Santander	Baja	Media	Alta	Si aplica
S1-S2-S3	Comité de educación ambiental de La Playa de Belén	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S2-S3-S5-S6-S7	Diagnóstico infancia y adolescencia del municipio de Ocaña, Norte de Santander	Media	Media	Alta	Si aplica
S-E-C	Documento borrador ordenación intercultural cuencas	Baja	Baja	Alta	No aplica
E1	Caña panelera como potencializador de la economía en Convención	Baja	Media	Alta	Si aplica
S1-E1-C1	Modelos de ocupación y zonificaciones territoriales en Norte de Santander (Región del Catatumbo)	Baja	Media	Alta	Si aplica
S1-S3-S5-S7	Desplazamientos masivos, restricciones al acceso humanitario e infracciones al principio de distinción y proporcionalidad del DIH	Baja	Media	Alta	Si aplica
S1-S3-S6-E1-E2	Perfil productivo San Calixto	Baja	Media	Baja	Si aplica
S1-S3-S6-S7-E1-E2	Plan integral único PIU para la atención a población en situación de desplazamiento por la violencia	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-E1	Plan local de emergencia y contingencia del municipio de La Playa de Belén	Media	Media	Alta	Si aplica
S5	Plan Municipal de Seguridad Alimentaria Nutricional municipio de Ocaña	Media	Media	Alta	Si aplica

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ID	NOMBRE	CALIFICACIÓN CRITERIOS			APLICACIÓN AL POMCA
		PERTINENCIA	FIABILIDAD	ACTUALIDAD	
S7-E1	Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD	Media	Media	Alta	Si aplica
S-E-C	Caracterización socioeconómica de la población asentada en la Cuenca hidrográfica del Río Algodonal	Baja	Media	Alta	Si aplica
S-E-C	Caracterización socioeconómica de la población asentada en la Cuenca hidrográfica del Río Algodonal	Baja	Media	Alta	Si aplica
S	Comité local para la prevención y atención de desastres	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S2-S3-E1-C1	Informe general del municipio de Ocaña	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S2-E1-E2	Síntesis ambiental del Norte de Santander	Media	Media	Alta	Si aplica
S1-S3-S7	Análisis de situación de salud en Norte de Santander	Media	Media	Alta	Si aplica
S2-S5-C1	ISHTANA, El territorio tradicional Barí	Media	Media	Baja	Si aplica
S2-C1	El sol babea jugo de piña. Antología de las literaturas indígenas del Atlántico, el Pacífico y la Serranía del Perijá	Media	Media	Alta	Si aplica
S3-E1-E2	Una apuesta por la competitividad del Catatumbo	Media	Media	Alta	Si aplica

Fuente: Consorcio Algodonal.

De acuerdo con los resultados del análisis, se establece la pertinencia de 66 de los 69 documentos recopilados.

Entre los 66 archivos de interés para el análisis situacional inicial, 57 de los mismos contienen información relevante en el aspecto social, 12 en el económico y 15 en lo cultural. La información social contiene principalmente una descripción de la dinámica poblacional y de servicios sociales básicos en los diferentes municipios pertenecientes a la cuenca. El aspecto económico se enfoca en la descripción de los diferentes sectores económicos predominantes, finalmente el tema cultural contiene una descripción de las practicas desde una perspectiva ambiental, además de una caracterización del sistema cultural de las etnias.

A continuación, se realiza una breve reseña de la información contenida en los documentos que cumplen con los criterios de aplicabilidad enlistados anteriormente.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

AMSCAMCAT participa en la discusión del plan del parque natural Catatumbo. (La opinión, 2015). La noticia informa de la participación de la Asociación campesina del Catatumbo (ASCAMCAT) en la creación del Plan del Parque Natural del Catatumbo, la intención de dicha participación es que se tengan en cuenta las necesidades de los campesinos, al igual que la de los funcionarios de Parques Nacionales de modo que se cree un plan que minimice la intervención humana en la reserva.

Aporte al manejo de los bosques secos del área metropolitana de Cúcuta, departamento de Norte de Santander. (Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-CORPONOR, 2004). El documento se enfoca en el uso de los bosques secos en el área metropolitana de Cúcuta, generaliza el área de estudio en cinco municipios y muestra sus características geográficas principales. Posteriormente se realiza la zonificación del área, donde delimita y clasifica los diferentes bosques secos en la región, describe la cobertura vegetal además de la caracterización de la fauna existente. Por último, se da una propuesta para el manejo de estos territorios, de modo que el trabajo conjunto entre autoridades ambientales y policivas logre la conservación de la zona.

Autoridades Indígenas y Parques Nacionales firman primer régimen especial de manejo en Colombia. (Ministerio de Educación Nacional, 2007). El documento informa todo el contexto bajo el cual Parques Nacionales firmó el primer Régimen Especial de Manejo con los resguardos Motilón-Barí y Catalaura La Gabarra. La finalidad es conservar la naturaleza y la supervivencia étnica y cultural. Los Barí o motilones son los principales actores en el Parque Nacional Natural Catatumbo Barí y la mayoría de los mismos se ubican en los municipios de Convención y Teorama.

Los Barís. (Banco de la Republica, 2000). Se realiza una descripción del pueblo amerindio Barí, situación geográfica, características de la población, su conformación a lo largo de la historia, conflictos, entre otros. Igualmente se explica su sistema económico, su desarrollo cultural y la forma en la que la sociedad Barí se relaciona con el medio ambiente y entre ellos.

Barí, hijos de Sabaceba y gente de los ojos limpios. (Ministerio de Cultura, 2011). Contiene una caracterización de los Barí, su dinámica poblacional como censos y demografía, ocupación histórica del territorio, sistema cultural y estructura de organización política.

Departamento de Norte de Santander (Catatumbo), Sala de situación Humanitaria. (Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios OCHA, 2007). Presenta información del Departamento de Norte de Santander, generalidades y territorio, descripción cartográfica de la región del Catatumbo, describe la economía del Departamento, el crecimiento del PIB y los sectores económicos predominantes en el territorio. Con respecto al ámbito social muestra estadísticas de enfermedades en la población, desplazamiento e instituciones existentes. También trata el tema de seguridad alimentaria por medio de índices que reflejan la situación, además se describe el escenario de riesgo para las diferentes comunidades y de macro proyectos futuros para la región del Catatumbo.

Informe de la situación de derechos humanos del pueblo indígena Motilón Barí. (Asociación Comunidades Indígenas Motilón y Barí de Colombia ASOCRABI, 2009). El informe realiza un recorrido histórico de las múltiples agresiones que ha recibido el pueblo Barí, tanto por las multinacionales Petroleras a inicios del siglo XX como por los grupos

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

armados insurgentes, el ejército nacional y empresas de carbón en la actualidad. Se explica el significado de la tierra para los Barí y como no han sido tenidos en cuenta para la formulación de los Esquemas de Organización Territorial de la Región. Incluye una serie de solicitudes que permitan integrar al Pueblo Motilón Barí en las decisiones del territorio.

Diagnóstico del uso actual del recurso hídrico utilizado por los acueductos municipales ubicados en parte alta de la Cuenca del Río Algodonal. (Universidad Francisco de Paula Santander, 2015). Presenta un diagnóstico del uso actual del recurso hídrico utilizado por los acueductos municipales ubicados en la parte alta de la cuenca del Río Algodonal con el fin de hacer un seguimiento a la infraestructura y todos los procesos que comprende la potabilización de agua cruda de las plantas de tratamiento de agua potable que comprende la parte alta de la cuenca del Río Algodonal: Ábrego, La Playa de Belén y Ocaña.

Análisis sobre la zona de reserva campesina en el Catatumbo: De la presunta influencia de los grupos armados al margen de la ley en el proyecto regional. (Universidad Militar Nueva Granada, 2013). El ensayo expone como los procesos políticos no permiten que la región del Catatumbo se desarrolle en su máximo potencial, específicamente la constitución de Zonas de Reserva Campesina que otorgaría autonomía administrativa y política a una zona históricamente controlada por grupos armados al margen de la ley.

Etnia Barí. (Ministerio de Cultura). Este documento contiene información social, económica y cultural de la tribu Motilón actualmente llamada Barí; análisis demográfico, historia de la población, sistema cultural, vivienda, organización socio-política y económica.

IGAC revela "anti ranking" de los departamentos con los mayores conflictos de los suelos en Colombia. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2014). Establece a Santander y Sucre como los departamentos con mayores conflictos de tierra, aproximadamente el 78 por ciento del territorio se ve afectado por la falta de planeación en el uso de la tierra. Según este estudio el 28 por ciento padece de algún conflicto de calidad de sus suelos, resultado del uso inadecuado o la falta de prácticas que estimulen el aprovechamiento del recurso,

Informe de especial seguimiento: Recursos del sistema general de participaciones, asignación especial para resguardos indígenas. (Contraloría General de la Republica, 2014). Presenta el reporte de recursos asignados a los resguardos indígenas en los departamentos de la región Andina y presenta la ejecución del presupuesto por municipio. En el caso de Norte de Santander, seis municipios tienen bajo su jurisdicción nueve resguardos indígenas a los cuales les fueron asignados 595 millones de pesos.

Análisis de la participación en la implementación de las estrategias especiales de manejo: Perspectiva local y análisis de redes sociales. (Fundación Tropenbos Internacional Colombia, 2009). Este informe muestra como se ha dado la participación de los indígenas Barí y Catalaura la Gabarra en la firma e implementación del Régimen Especial de Manejo en el Parque Nacional Natural Catatumbo Barí: conflictos, acuerdos, participantes.

"Parques con la gente" Una política de participación para la conversación en Colombia. (Unidad de Parques Nacionales, 2011). La revista Parques introduce al concepto de Parques Nacionales Naturales en Colombia como áreas protegidas cuya

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

finalidad es la conservación y protección del medio ambiente y las estrategias especiales de manejo que buscan articular las visiones de Parques Nacionales Naturales y los indígenas de modo que se dé un efectivo manejo a los recursos naturales.

Pueblo Motilón Barí. Continene información de síntesis histórica, ubicación geográfica, cultura, costumbres, religión, vivienda, organización social y política, lengua del pueblo Barí.

Situación ambiental y de tierras en los territorios de la comunidad indígena Barí en Norte de Santander. (Defensoría del Pueblo, 2011). En el informe se realiza un diagnóstico de la situación actual del pueblo Barí promoviendo el ejercicio y divulgación de los derechos humanos, identificando amenazas históricas y limitantes como la participación y la exploración petrolera en su territorio, reconociendo la diversidad étnica y cultural del territorio y velando por la protección de todos los actores.

Situación social y ambiental de la región del Catatumbo- Norte de Santander. (Defensoría del Pueblo, 2006). Muestra una síntesis de los principales problemas que afectan la región del Catatumbo como Voladura de oleoductos, carretera Cúcuta-La Gabarra, cultivos de Coca y fumigaciones aéreas.

Catatumbo: Análisis de conflictividades y construcción de paz. (Programa de las Naciones Unidades para el Desarrollo PNUD- Embajada de Suecia, 2014). Contiene información de los conflictos que se han dado a lo largo de la historia en la región del Catatumbo, causas estructurales y coyunturales, uso y propiedad de tierra; y conflictos económicos como son por el modelo agroindustrial y por la locomotora minero-energética.

Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal. Contiene las medidas de planeación a mediano y largo plazo que buscan orientar el desarrollo del territorio municipal. Los dos instrumentos contienen información de la dinámica poblacional, dinámicas de ocupación y apropiación del territorio, seguridad alimentaria, planeación territorial, aspectos económicos relevantes y organización político administrativa.

El Río Algodonal, un río que muere en silencio. (Fundación Corazón Verde, 2014). Presenta las principales problemáticas sociales y económicas del Río Algodonal, se concentra en 25 kilómetros de Ocaña hasta Ábrego y hace referencia a la gran magnitud del problema, se realizaron entrevistas a pobladores de la zona para conocer de la situación actual de primera mano.

Política de consolidación y reconstrucción territorial. (Unidad Administrativa para la Consolidación y Reconstrucción Territorial, 2015). El documento contiene la estrategia de intervención en los siete municipios que conforman la región del Catatumbo, estableciendo como fundamento la seguridad territorial y los pilares de los proyectos establecidos, la institucionalización del territorio, la integración regional y la participación ciudadana. De este modo, se presentan proyectos en cada uno de los municipios que buscan suplir falencias de servicios sociales y viales, además del costo de cada uno de los proyectos.

Análisis de Situación de Salud con el modelo de determinantes sociales (ASIS). Los ASIS son documentos analíticos que buscan caracterizar las condiciones de salud de una población, identificando deficiencias y definiendo retos para las autoridades. Estos documentos contienen información de las características físicas del territorio, estructura demográfica, análisis de mortalidad y morbilidad para finalmente priorizar los problemas

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

existentes en cada unidad de análisis. Se encuentran disponibles los ASIS de los municipios de Ábrego, El Tarra, El Carmen, Hacarí, La Paya, Ocaña, San Calixto y Teorama además del análisis de salud del departamento de Norte de Santander.

Recursos y retos para el postconflicto en la región de Norte de Santander. (Fundación Paz y Reconciliación, 2015). El objetivo de este documento es preparar el escenario del postconflicto en Colombia, presenta los principales hallazgos de las capacidades del departamento de Norte de Santander para afrontar el postconflicto. Inicialmente se hace la revisión histórica del conflicto en la región, para posteriormente analizar los recursos y los retos del postconflicto, para finalizar con una serie de recomendaciones en la región.

Comité de educación ambiental de La Playa de Belén. (CEAM La Playa, 2012). El documento se divide en nueve capítulos: Perfil ambiental, Problemática ambiental, Visión y Misión, Objetivos, Funciones e Integrantes del comité ambiental, estrategias y metas para así establecer un plan de acción con actividades y responsables definidos de modo que se puedan cumplir las metas trazadas para el periodo 2012-2015.

Diagnóstico infancia y adolescencia del municipio de Ocaña. (Alcaldía municipal de Ocaña, 2012). Describe la situación del grupo poblacional de infantes y adolescentes (entre 0 y 18 años), sus condiciones actuales y previsión de sus posibilidades en el futuro, de este modo se realiza una contextualización histórica del municipio, caracterización territorial y de la población menor a 18 años, especialmente de la dinámica poblacional, situación de servicios de salud, educación y seguridad alimentaria.

Caña panelera como potencializador de la economía en Convención. (Grupo de investigación ROTA, 2014). Este artículo presenta las unidades de análisis que permitieron la construcción del perfil productivo de Convención, en él se encuentra información respecto a la dinámica poblacional y el análisis de la caña panelera como actividad productiva pionera en Convención, estableciendo la cadena productiva y la necesidad de invertir en el sector.

Modelos de ocupación y zonificaciones territoriales en Norte de Santander. (Grupo de Estudios Urbano Regionales del Magdalena Medio, 2007). El artículo contiene una contextualización territorial, geográfica y sociopolítica de la región del Catatumbo, la identificación de los diferentes modelos de ocupación territorial existentes en la región al igual que de las instituciones presentes, también presenta algunos retos para el ordenamiento territorial en los diferentes niveles territoriales.

Desplazamientos masivos, restricciones al acceso humanitario e infracciones al principio de distinción y proporcionalidad del DIH. (Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios, 2016). Contiene la presentación de los resultados de una misión realizada en los municipios de Ábrego, San Calixto, Hacarí, La Playa y El Carmen, con el fin de conocer la situación de desplazamientos masivos y restricciones básicas de la población, la información que se presenta está relacionada con: dinámica poblacional, seguridad y convivencia, servicios públicos, salud, educación y seguridad alimentaria.

Perfil productivo San Calixto. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). Se muestra una caracterización del municipio de San Calixto, la información de localización espacial, división territorial, vocación y uso potencial de los suelos, equipamiento, servicios

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

públicos, infraestructura vial y megaproyectos futuros, adicionalmente en el componente social se identifica la dinámica demográfica, la situación de educación, salud y calidad de vida de la población.

Plan Integral Único para atención a población en situación de desplazamiento por la violencia. (Alcaldía municipal de Ábrego, 2011). El plan surge como una necesidad de atender las necesidades de la población vulnerable, en este caso víctimas del conflicto armado colombiano, el plan se orienta bajo los siguientes enfoques: De derechos, Diferencial, Ambiental, Participación y control social, Responsabilidad compartida. La información municipal que el plan tiene y usa para desarrollar las actividades de intervención se basan en la dinámica poblacional, servicios sociales y condiciones de pobreza e inseguridad a partir del conflicto.

Plan local de emergencia y contingencia del municipio de La Playa. (Alcaldía municipal de La Playa, 2010). El PLEC busca organizar las personas, los recursos y los esfuerzos públicos, privados y comunitarios ante posibles emergencias, de esta manera es posible superar de forma eficiente y rápida una situación de desastre con el mínimo impacto para la población. En el aspecto socioeconómico se identifica el nivel de los servicios públicos, de salud y educación además de caracterizar la economía local y realizar el inventario de la red vial del municipio.

Plan municipal de seguridad alimentaria y nutricional municipio de Ocaña. (Alcaldía municipal de Ocaña, 2008). En este documento se hace la relación de la situación de seguridad alimentaria en Ocaña, las prioridades establecidas en el tema de salud pública son: Salud infantil, Salud sexual y reproductiva, Salud oral, Nutrición Seguridad sanitaria Los ejes de la política de seguridad alimentaria para los cuales se presenta la información de la situación actual son aquellos determinados por el Conpes Social 118 de 2008.

Plan municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y Estrategia para la respuesta a emergencias. Contiene información relativa a las estrategias diseñadas para responder eficientemente ante cualquier eventualidad de carácter ambiental. Se realiza una descripción general del municipio, la descripción de la economía y desarrollo de Convención, los escenarios de riesgo y el presupuesto para ejecutar las estrategias establecidas.

Caracterización socioeconómica de la población asentada en la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. (Universidad Industrial de Santander). El documento contiene información relevante de los municipios de la cuenca, en el aspecto social trata la dinámica poblacional, tenencia de la tierra, desplazamiento y migraciones, educación y salud; en lo económico se describe la vocación productiva del territorio y las actividades económicos de los sectores.

Informe general del municipio de Ocaña. (Alcaldía de Ocaña, 2012). Presenta la información relativa al municipio, dinámica poblacional, empleo, distancia relativa a otros municipios que conforman la provincia de Ocaña, incluye un sondeo al sector comercial del municipio, se analizaron las estadísticas de orden público, transporte y vías, medios de comunicación y finalmente el inventario de los bienes de interés histórico, arquitectónico y turístico.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ISHTANA, el territorio tradicional Barí. (Carlos Augusto Salazar, 2005). El texto contiene información general sobre legislación relacionada con los pueblos y territorios indígenas. Así como información específica sobre la sociedad, la historia, la organización social, los mitos, el territorio y los conflictos contemporáneos del pueblo Barí en Norte de Santander.

El sol babea jugo de piña. Antología de las literaturas indígenas del Atlántico, el Pacífico y la Serranía del Perijá. (Ministerio de Cultura, 2008). Este libro, además de un análisis general de la mitología Barí, tiene un capítulo en el que describe y analiza los mitos de creación, crecimiento, los cambios en el territorio debido a la acción de los Barí, y la relación de la comunidad con el agua y los animales del territorio, entre otros.

5.3.5 Componente de Gestión del Riesgo

En relación con la gestión del riesgo es prioritario consultar estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo con el fin de identificar las categorías de riesgo presentes en la región de estudio. Asimismo, es indispensable construir el Inventario de eventos históricos de amenaza a partir de la información brindada por entidades públicas y privadas que de acuerdo con la Ley 1523 de 2012 hagan parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, o por medio de aquellas cuyo objeto social sea el almacenamiento de información de eventos de amenaza.

Dentro de la información requerida para la construcción del análisis situacional inicial del Componente de Gestión del Riesgo en la fase de aprestamiento del POMCA se encuentran las fotografías aéreas, imágenes satelitales, cartografía básica, estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, y bases de datos de eventos históricos de amenaza. A continuación, se presentan en detalle los procedimientos y resultados de la consulta de cada uno de estos requerimientos.

5.3.5.1 Información Cartográfica

Para el componente de gestión del riesgo se debe realizar la revisión de la cartografía básica existente en el IGAC, en la Autoridad Ambiental y demás entidades, para establecer el cubrimiento espacial de la información, el formato disponible de los datos (digital y análogo), la escala de trabajo (semi-detallada y detallada), el año de elaboración del estudio y la calidad de los datos. En el caso en que la información disponible esté para la venta, se debe averiguar: el costo, tiempo de adquisición y restricciones en la entrega de la información. En cuanto a la calidad, hay que verificar si la información cartográfica es actualizada en los diferentes aspectos geográficos y de toponimia, y se deberá elaborar un esquema donde se represente la información cartográfica existente de la cuenca, utilizando las grillas de cubrimiento cartográfico, las escalas y las fechas de elaboración y la fuente. Por último, se debe definir la escala o un rango de escalas de trabajo para la evaluación.

Esta información cartográfica ha sido listada previamente en la sección 5.2.1. Cartografía base IGAC a escala 1:25.000. Asimismo, se reitera que parte de la información documental viene con información cartográfica asociada y esta se encuentra referenciada en el **Anexo 3**. Análisis de la información existente.

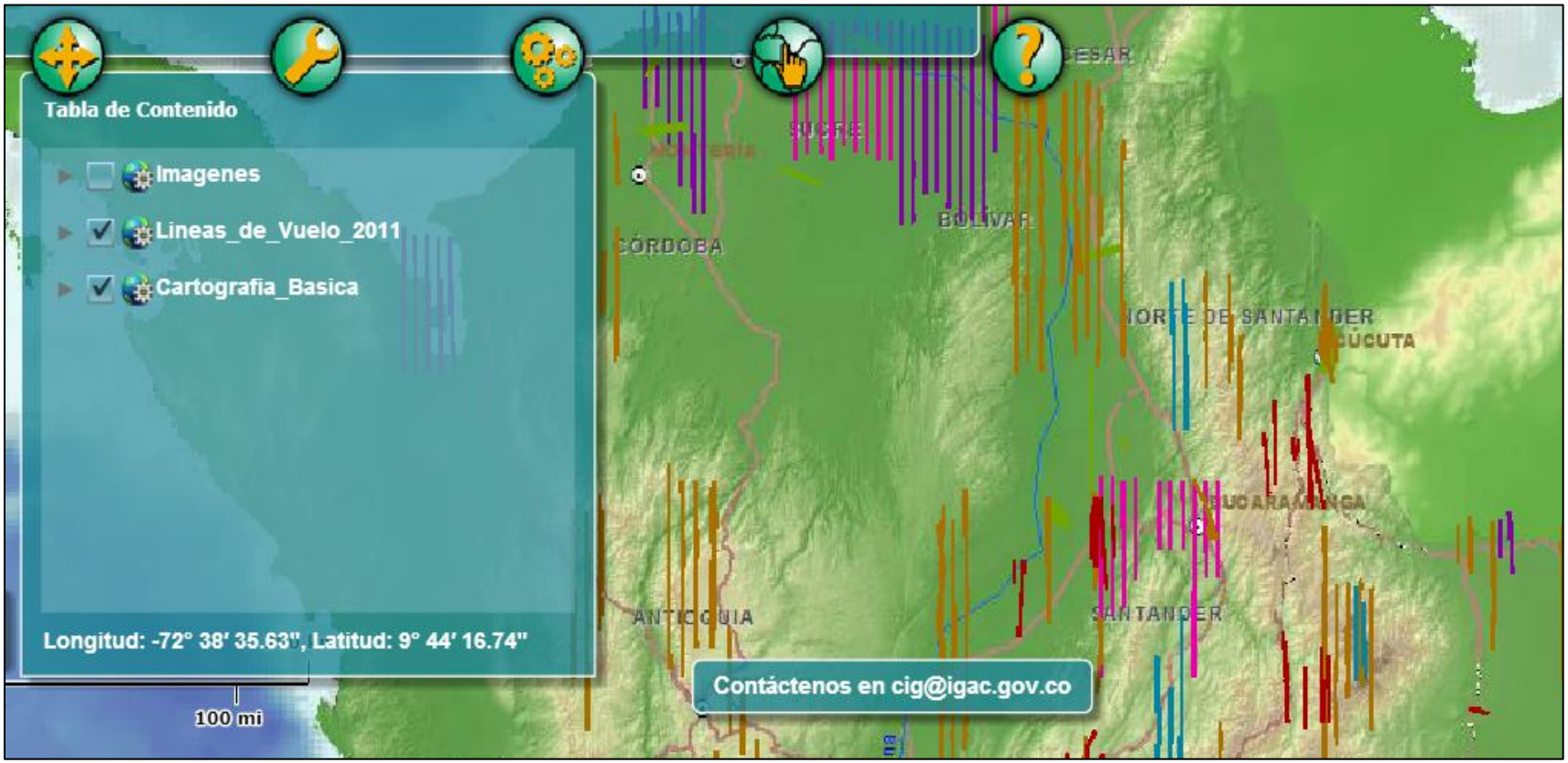
+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5.3.5.2 Fotografías Aéreas

Dentro de la información secundaria recopilada para la formulación del POMCA del Río Algodonal en la fase de aprestamiento, no fue encontrada una base de datos con información de fotografías aéreas e imágenes satelitales. Por lo tanto, en la **Figura 5.14** se observan los vuelos disponibles en la página web del Instituto Geográfico Agustín Codazzi que deberán estar disponibles en la fase de diagnóstico para la realización de las temáticas de cobertura y uso de suelo, así como de gestión del riesgo.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 5.14. Ubicación Geográfica de Vuelos Disponibles del IGAC.



Fuente: http://geoportal.igac.gov.co/

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En la **Tabla 5.30** se listan los vuelos disponibles en el IGAC. En total, podrán solicitarse 3 vuelos en las fajas, escala y año de realización indicados.

Tabla 5.30. Información de Vuelos Disponibles en el IGAC.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VUELO	FAJA	ESCALA	AÑO
NORTE DE SANTANDER	Abrego Ocaña	C-2669	15	1:35.600	2000
		C-2669	16	1:36.000	2000
		C-2551	17	1:32.700	1994

Fuente: Consorcio Algodonal.

Asimismo, en la **Tabla 5.31** fueron listados 5 vuelos de aerofotografías a color disponibles en el IGAC, en el municipio de Ocaña.

Tabla 5.31. Vuelos de Aerofotografías a Color Disponibles en el IGAC.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VUELO	FAJA	IMAGEN	AÑO
NORTE DE SANTANDER	Ocaña	544980001507092010	4	0653-0684	2010
		544980001507092010	3	0622-0651	2010
		544980001507092010	2	0685-0716	2010
		544980001507092010	1	0619-0590	2010
		544980001507092010	1	0717-0748	2010

Fuente: Consorcio Algodonal.

5.3.5.3 Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo

Se requieren estudios y mapas de amenaza de origen natural, vulnerabilidad, riesgo a nivel nacional, regional y local que hacen parte de la cuenca del Río Algodonal. En la **Tabla 5.32** se presentan las actividades a analizar en los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo debidos a eventos amenazantes como inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales y avenidas torrenciales, entre otros.

Tabla 5.32. Código de Identificación de las Actividades del Componente de Gestión del Riesgo.

TEMÁTICA	ID	ACTIVIDAD
Eventos de amenaza	EV_A1	Inventario de eventos históricos de amenazas y eventos amenazantes
Movimientos en masa	MM_A1	Zonificación de la susceptibilidad a Movimientos en Masa
	MM_A2	Evaluación de amenaza por Movimientos en Masa
	MM_A3	Análisis de vulnerabilidad por Movimientos en Masa
	MM_A4	Análisis del riesgo por Movimientos en Masa
Inundaciones	IN_A1	Evaluación de susceptibilidad por Inundaciones
	IN_A2	Evaluación de amenaza por Inundaciones
	IN_A3	Análisis de vulnerabilidad por Inundaciones
	IN_A4	Análisis del riesgo por Inundaciones
	AT_A1	Evaluación de susceptibilidad por Avenidas Torrenciales

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

TEMÁTICA	ID	ACTIVIDAD
Avenidas Torrenciales	AT_A2	Evaluación de amenaza por Avenidas Torrenciales
	AT_A3	Análisis de vulnerabilidad por Avenidas Torrenciales
	AT_A4	Análisis del riesgo por Avenidas Torrenciales
Incendios Forestales	IF_A1	Evaluación de Susceptibilidad por Incendios Forestales
	IF_A2	Evaluación de amenaza por Incendios Forestales
	IF_A3	Análisis de vulnerabilidad por Incendios Forestales
	IF_A4	Análisis del riesgo por Incendios Forestales
Otros eventos	OE_A1	Evaluación de amenaza por Eventos Volcánicos (EV), Tsunamis (T), Desertización (D) y Erosión Costera (EC)

Fuente: Consorcio Algodonal.

En la **Tabla 5.33** se presentan los resultados de aplicabilidad de cada uno de los documentos en la construcción del análisis situacional inicial.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 5.33. Porcentaje de Aplicabilidad de la Información Documental al Componente Físico del POMCA.

DOCUMENTO	EV	MM	IN	AT	IF
Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Algodonal	100%	50%	50%	0%	50%
Plan de Ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Algodonal, jurisdicción de CORPOCESAR	0%	25%	0%	0%	0%
Información hidrometeorologica y ambiental	0%	25%	0%	0%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Teorama	0%	50%	50%	0%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Playa de Belén	0%	0%	0%	0%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de El Carmen	100%	75%	50%	50%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de El Tarra	0%	75%	25%	0%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de San Calixto	0%	0%	0%	0%	0%
Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Convención	0%	0%	50%	0%	0%
Plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Abrego	0%	50%	50%	0%	50%
Plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Ocaña	0%	75%	75%	0%	0%
Plan departamental de gestión de riesgo Norte de Santander	100%	25%	25%	0%	25%
Plan departamental de gestión de riesgo Cesar	0%	75%	75%	0%	75%
Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres municipio de Abrego	0%	25%	25%	0%	25%
Plan municipal de gestión del riesgo de desastres municipio de Ocaña	0%	25%	25%	0%	0%
Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres municipio de Convención	0%	25%	25%	0%	25%
Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres municipio de Teorama	100%	25%	25%	0%	0%
Plan municipal de gestión del riesgo de desastres municipio de San Calixto	0%	25%	0%	0%	0%
Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres municipio de El Carmen	0%	25%	25%	0%	0%
Plan municipal de gestión del riesgo de desastres municipio de la Playa de Belén	0%	0%	25%	0%	0%
Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres municipio de El Tarra	0%	25%	25%	0%	25%

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

DOCUMENTO	EV	MM	IN	AT	IF
Planes de acción para la incorporación de la prevención y reducción del riesgo en los POT para el municipio de Convención	0%	25%	25%	0%	0%
Planes de acción para la incorporación de la prevención y reducción del riesgo en los POT para el municipio de La Playa de Belén	0%	25%	25%	25%	0%
Planes de acción para la incorporación de la prevención y reducción del riesgo en los POT para el municipio de Ocaña	0%	0%	0%	0%	0%
Plan de Acción de Corponor	0%	25%	0%	0%	0%
Plan municipal de gestión del riesgo de desastres municipio de Hacarí	0%	0%	0%	0%	0%
Agenda ambiental San Calixto	0%	25%	25%	0%	0%
Agenda ambiental Abrego	0%	25%	25%	0%	0%
Agenda ambiental El Carmen	0%	25%	25%	0%	0%
Agenda ambiental Ocaña	0%	25%	25%	0%	0%
Plan estratégico Macrocuenca Caribe	0%	0%	0%	0%	0%
Seguimiento al PMGRD en escenarios de remoción en masa del Perímetro urbano del municipio de Ocaña	0%	75%	0%	0%	0%
Actualización del PMGRD en el componente riesgo por inundación en el casco urbano de Ocaña	100%	0%	50%	0%	0%
Seguimiento a los escenarios de inundación para actualización de la información del PMGRD del municipio de Abrego	0%	0%	25%	0%	0%
Seguimiento a escenarios de remoción en masa con el fin de actualizar la información técnica del PMGRD de La Playa de Belén	0%	25%	0%	0%	0%
Actualizacion del Historial de zonas propensas a fenomenos de Remocion en masa en el municipio de Ocaña, Norte de Santander	0%	25%	0%	0%	0%
Elaboración del mapa de zonas propensas a fenómenos de remoción en masa del perímetro urbano del municipio de Ocaña	0%	25%	0%	0%	0%
Estudio de amenaza por inundación del rio tejo en el tramo entre el puente El Tejarito y el puente Las Delicias en la ciudad de Ocaña	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración del mapa de zonas propensas a fenómenos de remoción en masa del área urbana del municipio de Ocaña	0%	25%	0%	0%	0%
Modelación hidrológica de la cuenca del río Algodonal haciendo uso de herramientas Computacionales.	0%	0%	25%	0%	0%
Diseño del sistema de información geográfico para las zonas de amenazas y riegos por inundaciones en el casco urbano de Ocaña	0%	0%	75%	0%	0%
Plan de Contingencia para Incendios Forestales del municipio de Ocaña Norte de Santander	100%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

5.3.5.4 Inventario de Eventos Históricos de Amenaza

El inventario de eventos históricos de amenaza consiste en el almacenamiento en una base de datos de las causas, efectos y daños provocados por eventos de amenaza de origen natural como: inundaciones, incendios forestales, avenidas torrenciales y movimientos en masa, entre otros. Esta base de datos es construida a partir de registros históricos de: DesInventar, los reportes de emergencias de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Sistema de Información sobre movimientos en masa-SIMMA, los Planes municipales de gestión del riesgo de desastres, los Esquemas/Planes de Ordenamiento Territorial y los estudios de amenaza vulnerabilidad y riesgo. Cabe resaltar que los espacios de participación con los actores se toman como fuente de validación y respaldo de la información recopilada.

En este proceso de recopilación es importante darle cabida tanto a la información oficial encontrada en las entidades nacionales y territoriales que hacen parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, como aquella no oficial obtenida de los encuentros de participación.

Se considerará primordial la recopilación de información de fuentes como los cuerpos oficiales de bomberos, la Defensa Civil, Policía Nacional, los consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo, de la Corporación Autónoma Regional y de cualquier otra base de datos existente que ayude a complementar la base de datos inicial. A continuación, se listan las fuentes consultadas, su función y el aporte al Inventario de eventos históricos de amenaza.

- Sistema de Inventario de Efectos de Desastres (DesInventar)

DesInventar es una base de datos desarrollada y coordinada por la Corporación OSSO desde 1994 que documenta los efectos de desastres naturales de pequeño y gran impacto en América Latina y Asia. Las fuentes de información principales de DesInventar son: la Oficina Nacional para la Atención de Desastres ONAD, la Dirección de Prevención y Atención de Desastres DPAD/DNPAD/DGR, el periódico El Tiempo, Bases de datos OSSO, el periódico El País, el periódico La Patria de Manizales, entre otros. A pesar de ser una valiosa herramienta de información histórica, en DesInventar los eventos son organizados geográficamente por municipio y por departamento. Por consiguiente, en el presente estudio no fueron contabilizados aquellos eventos que carecían de información adicional que permitiera reconocer si los eventos ocurrieron dentro de los límites de la cuenca y por tanto no fueron incluidos en las estadísticas presentadas. Para el caso de la subzona hidrográfica del Río Algodonal se revisó la información de los municipios de El Carmen, El Tarra, Teorama, Convención, San Calixto, Hacarí, González, Río de Oro, Ocaña, La Playa y Abrego. Así también, se filtraron aquellos eventos que no fuesen de origen natural.

- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD)

La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo tiene como función dirigir y coordinar el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres- SNPAD y hacer seguimiento a su funcionamiento para su mejora en los niveles nacional y territorial. Es por esto que en la

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

página web de la UNGRD se puede descargar libremente los reportes de atención de emergencias desde el año 1998 hasta el 2015 por lo que, para efectos de gestionar la base de datos de eventos de amenaza, se usaron los registros de 2013 a 2015 para completar los eventos ya registrados por DesInventar.

- Servicio Geológico Colombiano

El Sistema de Información por Movimientos en Masa (SIMMA), creado por el Servicio Geológico Colombiano, registra, almacena, administra, procesa y visualiza información acerca de los movimientos en masa en Colombia. Esta información corresponde a estudios de zonificación de amenaza por movimientos en masa y bases de datos de eventos ocurridos a lo largo y ancho del país.

- Planes municipales y Departamentales de Gestión del Riesgo de Desastres

Se tiene en cuenta la información plasmada en estos documentos debido a la caracterización de escenarios de riesgo que se realiza a nivel municipal. Así también, contiene antecedentes históricos de los eventos de amenaza priorizados en el municipio, posibles causas e información de daños y pérdidas.

- Encuentros Participativos con Actores Clave

La creación de espacios de participación e interacción entre el equipo de trabajo y las comunidades que conforman la cuenca hidrográfica permite la recopilación de información relacionada con la ocurrencia de eventos de amenaza, sus posibles causas y consecuencias. De las experiencias relatadas por los habitantes de la comunidad pudieron extraerse sucesos de pudiesen complementar el inventario de eventos histórico de amenaza de origen natural. Como resultado del análisis de las fuentes de información mencionadas anteriormente, se destaca la ocurrencia movimientos en masa e inundaciones. En el capítulo 6 se presentan los resultados del análisis participativo.

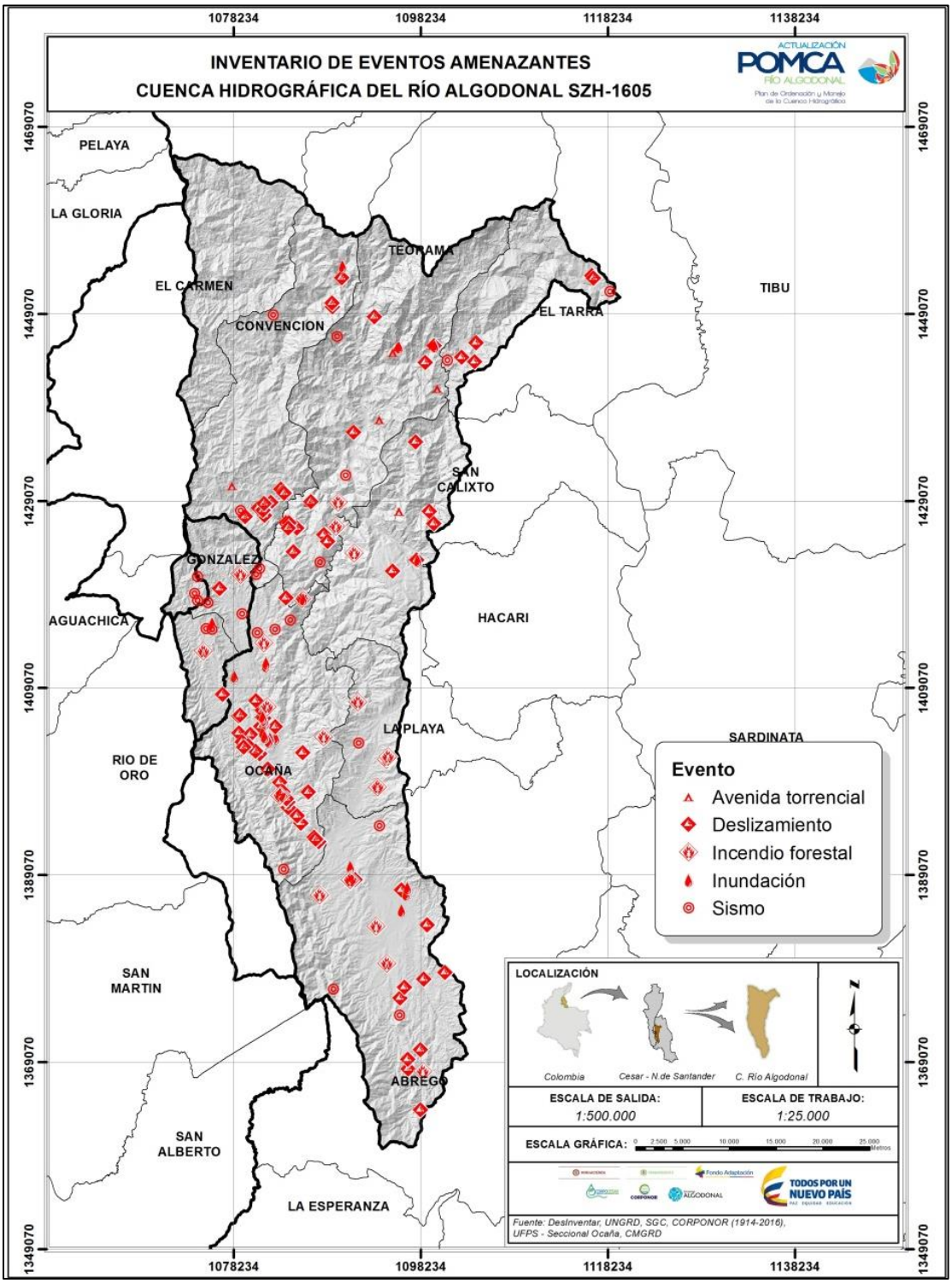
Fueron espacializados los diferentes sucesos incluidos en el inventario según el tipo de evento y conforme a las convenciones mínimas planteadas en los alcances técnicos:

- **Rojo:** eventos más recurrentes, es decir, más de un evento en los últimos quince años.
- **Naranja:** un evento en los últimos quince años o los ocurridos en un período de tiempo comprendido entre los 15 a 50 años.
- **Amarillo:** para los eventos pasados, es decir para los ocurridos por encima de los 50 años.

En la **Figura 5.15** se presentan los eventos espacializados dentro de los límites de la cuenca del Río Algodonal, así como su recurrencia.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 5.15. Mapa de Inventario de Eventos Históricos de Amenaza.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Respecto a las repercusiones de cada evento, en la **Tabla 5.34** se listan el número de muertos, desaparecidos, heridos, damnificados, afectados, evacuados, reubicados,

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

viviendas destruidas, viviendas afectadas, cultivos y bosques, vías afectadas, centros de educación, centros hospitalarios, ganado, el valor total en pérdidas, otras pérdidas, transporte, comunicaciones, instalaciones de socorro, agropecuario, acueducto, alcantarillado, educación, energía, industrias, salud, otros, duración y la magnitud del evento.

Tabla 5.34. Efectos de los Eventos Amenazantes en la Cuenca del Río Algodonal.

	AVENIDAS TORRENCIALES	INUNDACIONES	MOVIMIENTOS EN MASA	INCENDIOS FORESTALES	TOTAL
Muertos	1	11	28	0	40
Desaparecidos	2	0	0	0	2
Heridos; enfermos	5	1	5	0	11
Damnificados	0	246	55	20	321
Afectados	5390	30601	3841	20	39852
Evacuados	0	0	0	0	0
Reubicados	0	0	0	0	0
Viviendas destruidas	37	176	43	4	260
Viviendas afectadas	231	2902	595	0	3728
Cultivos y bosques (Ha)	0	20	50	510	580.001
Vías afectadas (m)	0	2	100	0	102
Centros de educación	1	5	0	0	6
Centros hospitalarios	0	0	0	0	0
Ganado	500	0	0	0	500
Valor pérdidas $	-	$27.398.480	-	-	$27.398. 480
Valor pérdidas US$	-	-	-	-	-
Otras pérdidas	0	0	0	0	0
Transporte	0	0	0	0	0
Comunicaciones	0	0	0	0	0
Instalaciones de socorro	0	0	0	0	0
Agropecuario	0	0	0	0	0
Acueducto	0	1	0	0	1
Alcantarillado	0	0	0	0	0
Educación	0	0	0	0	0
Energía	0	0	0	0	0
Industrias	0	0	0	0	0

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6. ANÁLISIS SITUACIONAL

6.1 COMPONENTE FÍSICO

El análisis situacional inicial consiste en la elaboración de una visión pre diagnóstico de la cuenca construida a partir de la información secundaria revisada y analizada por el equipo técnico y de la visión sobre problemas, fortalezas y potencialidades de la cuenca y su ubicación aproximada, obtenida del acercamiento con los actores y espacios de participación definidos para esta fase. Este análisis situacional inicial es el punto de partida para la profundización temática en la fase de diagnóstico y el insumo de los intereses y expectativas a gestionar en el proceso participativo con los actores.

6.1.1 Descripción del Componente

El componente físico en la fase de aprestamiento del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal hace referencia a la caracterización de las propiedades relacionadas con los recursos naturales, suelo y agua. El presente componente pretende exponer la situación actual del área de estudio en términos de hidrografía, pendientes, morfometría, clima, hidrología, geología, hidrogeología, geomorfología y coberturas/usos de la tierra.

6.1.1.1 Hidrografía

En la parte alta de la región del Catatumbo, también llamada área de condensación y nacimientos de agua, se encuentra la Cuenca del Río Algodonal. En ésta se identifican ríos de gran importancia hídrica como el Oroque, Frío, Tejo y Catatumbo. El río central en esta cuenca se llama Algodonal y conserva su nombre hasta la desembocadura del Río Tejo, a partir del cual se empieza a llamar Río Catatumbo[10]. (Véase **Figura 6.1**).

Según la codificación hidrográfica de Colombia, la subzona hidrográfica del Río Algodonal (1605) se encuentra ubicada en la parte alta de la Zona hidrográfica del Catatumbo; que a su vez hace parte de la macrocuenca Caribe. (Véase **Figura 6.2**).

Los municipios que tienen influencia en la cuenca en estudio son 11; de los cuales 9 pertenecen a Norte de Santander (Ábrego, Convención, El Carmen, El Tarra, Hacarí, La Playa de Belén, Ocaña, San Calixto y Teorama) y 2 pertenecen al departamento del Cesar (González y Río de Oro). En la **Tabla 6.1** se observa el porcentaje de área de cada municipio al interior de la cuenca.

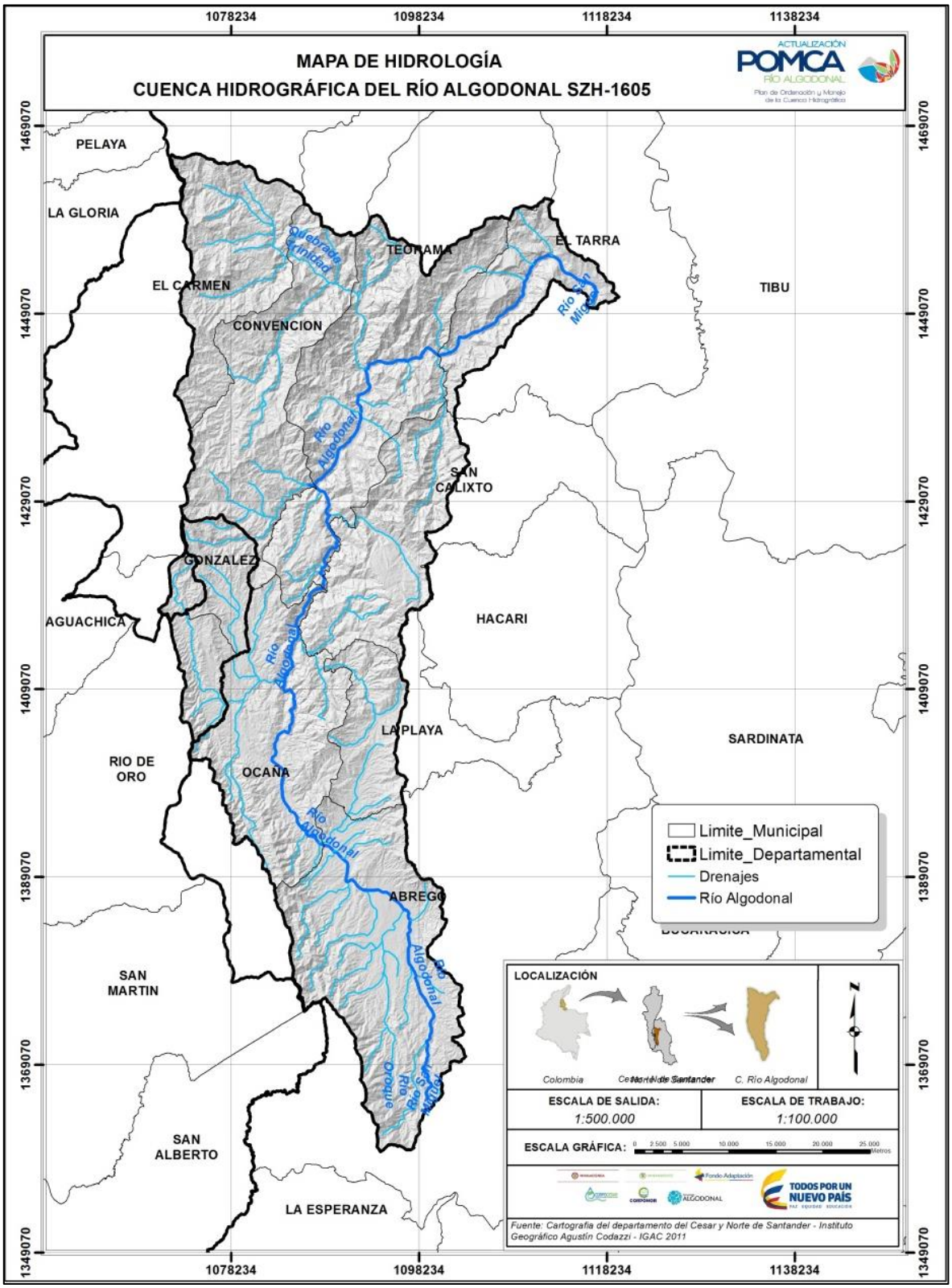
En la **Tabla 6.2** se presenta un resumen de la hidrografía especificando a cada municipio que integra el área objeto de estudio[11].

[10] ASOMUNICIPIOS PROVINCIA DE OCAÑA, SUR DEL CESAR Y ZONA DEL CATATUMBO. Agenda regional: Una visión compartida de desarrollo regional sostenible. Norte de Santander, 2012.

[11] ASOMUNICIPIOS PROVINCIA DE OCAÑA, SUR DEL CESAR Y ZONA DEL CATATUMBO. Agenda regional: Una visión compartida de desarrollo regional sostenible. Norte de Santander, 2012. Pág 62.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

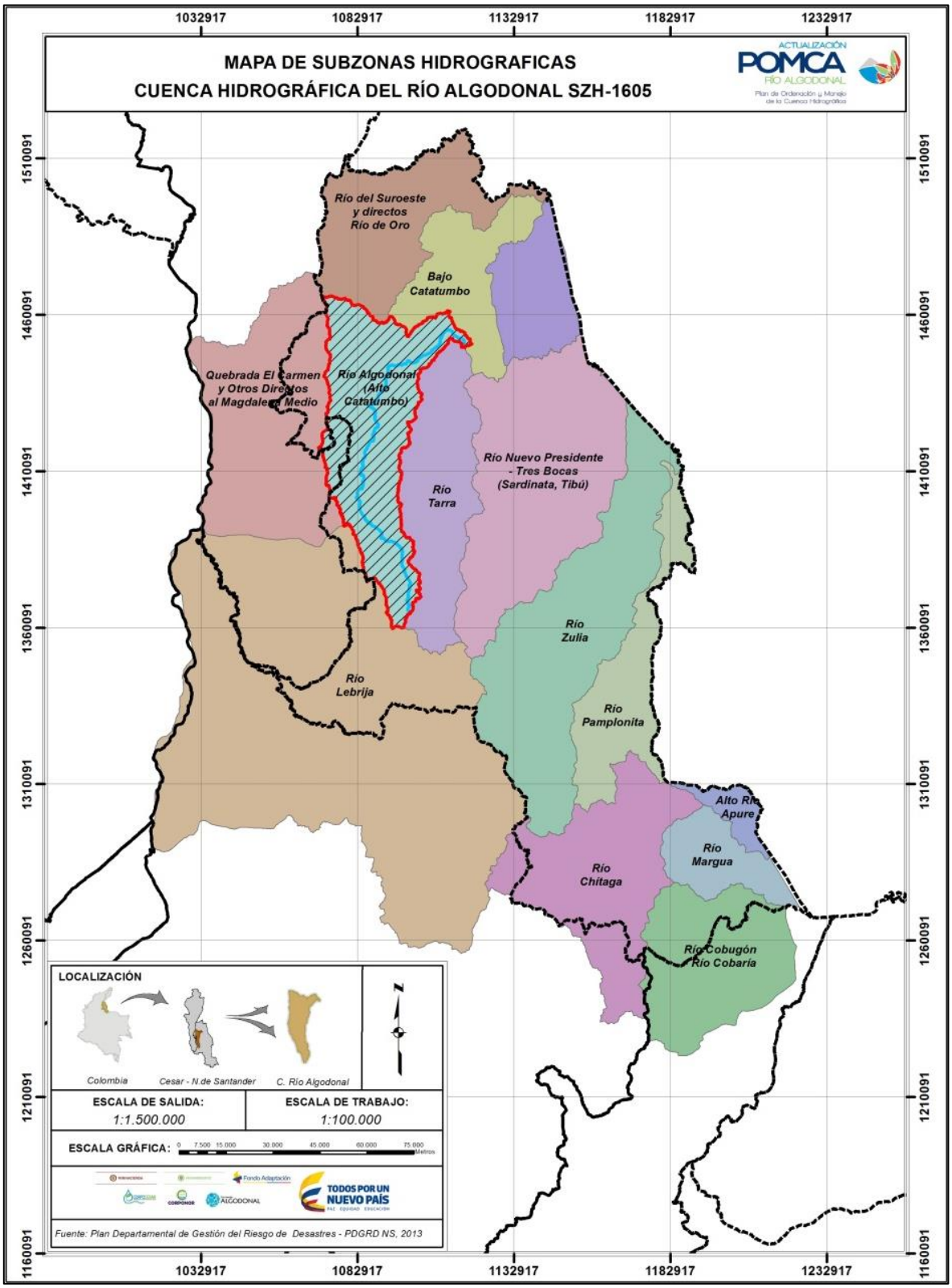
Figura 6.1. Principales Fuentes Hídricas de la Cuenca.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.2. Subzonas Hidrográficas Aledañas.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.1. Porcentaje de Área por Municipio al Interior de la Cuenca del Río Algodonal.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	% RESPECTO AL ÁREA TOTAL DE LA CUENCA	% RESPECTO AL ÁREA TOTAL DEL MUNICIPIO
Cesar	Gonzalez	3.05%	99.40%
	Río de oro	2.53%	10.78%
Norte de Santander	El Carmen	9.32%	12.76%
	Convención	13.29%	33.30%
	Teorama	17.85%	44.09%
	El tarra	6.31%	22.83%
	San Calixto	10.28%	52.66%
	Hacarí	0.04%	0.25%
	Ocaña	14.26%	63.04%
	La playa	4.98%	47.60%
	Abrego	18.11%	30.84%

Fuente: Consorcio Algodonal.

Tabla 6.2. Sistemas Hídricos Municipales-Cuenca Río Algodonal.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	HIDROGRAFÍA
Cesar	González	Municipio irrigado por los Ríos Cesar y Ariguani, pertenecientes a la macrocuenca del Magdalena.
	Río de Oro	Río de Oro tiene un importante potencial hídrico, pues su relieve permite la formación de cañadas y quebradas que lo hacen rico en almacenamiento de agua (jagüeyes, reservorios y pequeñas lagunas). Construyen su hidrografía dos cuencas: una que entrega las aguas a la vertiente del Río Catatumbo y la otra que entrega sus aguas a los Ríos San Alberto o del Espíritu Santo, al Lebrija y al Río Magdalena.
Norte de Santander	El Carmen	En este municipio se encuentran 2 de las más grandes cuencas: la macro cuenca del Magdalena y la macrocuenca del Catatumbo; la primera, la del Magdalena, está presente con la cuenca de la quebrada El Carmen, la cual nace en jurisdicción del municipio de Ocaña, en el corregimiento de Otaré, donde recibe el nombre de Simañita y desemboca al Río Magdalena y algunos de sus afluentes son: Zaragoza, el Salubre, los Chancos, Viloria, Inane, Astilleros, Mariquita, San Francisco, San Vicente, el Salto y el Tigre, siendo estas dos últimas fuentes de abastecimiento para el acueducto. Mientras que la gran cuenca del Catatumbo está presente con la cuenca de la quebrada las Pitas, Las Minas, Las Pajitas, entre otras.
	Convención	Ubicada en la Cuenca del Catatumbo y se encuentran los Ríos Catatumbo, el Tiradera, caño Rico, Presidente, Río de Oro y San Miguelito. Fuente de captación: Quebrada san Miguel y Quebrada morena.
	Teorama	En el aspecto hidrográfico, su territorio forma parte de la gran cuenca del Río Catatumbo; a las cuencas mayores de los ríos Catatumbo y de Oro y a las cuencas de las quebradas Las Pitas y los ríos Eusebio, Tomás y Catatumbo. Hay establecidas entre otras las microcuencas de Quebrada Cuatro Esquinas, Quebrada el Farache, Quebrada Aposentos, Agua Blanca, Bateas, Bellavista, Burbure, Caldo de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	HIDROGRAFÍA
		Huevo, Conucos y el Caimán. Fuente de captación: Quebrada Joaquín.
	El Tarra	Está ubicado en las Cuencas del Río Tarra, Orú y Catatumbo, los cuales pertenecen a la gran cuenca del Río Catatumbo, que atraviesan al Municipio de Occidente a Oriente por el Centro del Territorio. Otras corrientes Hídricas son: El Río San Miguelito y las Quebradas San Carlos, Matallito, Santa Inés, La Llana, San Patricio, El Bosque, El Indio y Los Caños. Fuente de captación del acueducto: Quebrada Manzanares.
	San Calixto	Hidrográficamente, está bordeado por el Río Catatumbo, el cual sirve de límite con los municipios de Ocaña y teorema y tiene su desembocadura en el lago Maracaibo, Venezuela. Algunos de los principales afluentes que recorren el Municipio son: El Río San Miguel, el Río Tarra y las quebradas de la Maravilla, Mesallana, Hierbabuena, Cucurina, Los trabajos, El Silencio, la cristalina, Santa Teresa, Encantados, Santa Catalina, Puente Real, San Juan, quebrada El Zul, entre otras. Fuente de captación: Quebradas La Maravilla y Sabaneta.
	Hacarí	Las hoyas hidrográficas del territorio de Hacarí comprenden, en primer término, la del Catatumbo; la del Río Tarra, cuyas aguas tributa al primero, navegable el Catatumbo desde la confluencia del Tarra; la del Río Borra, también, afluente del Catatumbo; y la del Río Orú que sirve de límite con el municipio de Cúcuta hasta donde tributa sus caudales el Catatumbo. Las quebradas que riegan el territorio de Hacarí de mayor importancia, son: La Molina, La Martínez, la cual abastece el acueducto, Locutama y San Francisco, tributarias del Río Borra; La Horqueta, Aguablanca, Santa Catalina, Santa Bárbara San Miguel y San Juan y otras de menor importancia, afluentes de los Ríos Tarra, Orú y Catatumbo.
	Ocaña	El suelo Ocañero está regado por el Río Catatumbo, por el Río Tejo y por varias quebradas. El Río Tejo. De seis y media leguas de largo, 20 km, recoge todas las aguas de la depresión ocañera e irriga el municipio. Durante varios siglos fue la principal fuente de agua potable de los ocañeros. Fuente de captación: Río Algodonal y Río Tejo.
	La Playa	Los recursos hidrográficos que bañan el municipio son los Ríos: Borra y Tarra, y las quebradas El Reventón, San José, Mamayal, Los Rastrojos, La Esperanza, El Pedregal, Califanes, Corral Viejo, La Campana, La Peña, Guarumal, El Limón, Dearango, Las Tintas, EL Juaguito, El Rodeo, Las Guamas, El Potrero, El Cacao, Mesarrica, EL Cincho, La Antigua, La Cargamanta, Cursica, El Playón, Quebrada Arjoriba, Tenería, La Tinita, Morral, Juanito, Tospecio, La Chorrera y Guarinas entre otras. Fuente de captación del acueducto: Quebrada La Honda.
	Abrego	Cinco importantes fuentes hídricas tienen su génesis en este Municipio: el Río Oroque, Río Frio, el Río Tarra, el Río Borra y el Río San Alberto del Espíritu Santo. El Río Frio y el Oroque, nacen en cerro de Jurisdicciones ecosistema estratégico de la región, al unirse en el Valle forman el Río Algodonal, el cual abastece el acueducto municipal, que más adelante recibe nombre de Río Catatumbo, cuyas aguas son servidas al lago de Maracaibo en la hermana República Bolivariana de Venezuela. El Río San Alberto Espíritu santo, nace en la Cintura de los Indios y hace parte de la Cuenca del Río Magdalena.

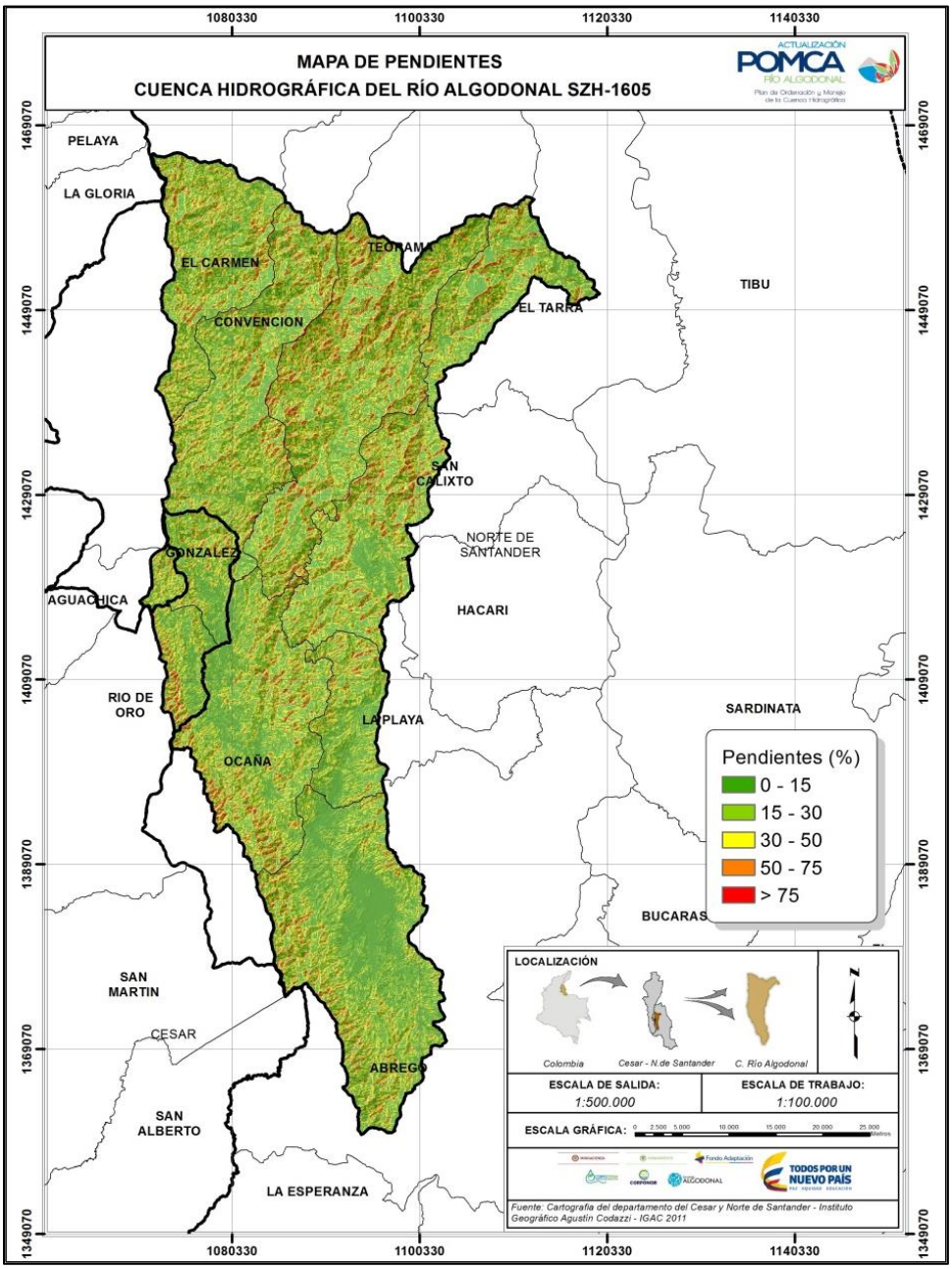
Fuente: Tomado y modificado de ASOMUNICIPIOS PROVINCIA DE OCAÑA, SUR DEL CESAR Y ZONA DEL CATATUMBO. Agenda regional: Una visión compartida de desarrollo regional sostenible. Norte de Santander, 2012. Pág. 62-63.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.1.1.2 Pendientes

Para la cuenca se determinaron las pendientes mediante la interpolación de puntos de elevación generados a partir de las curvas de nivel. Es importante resaltar que un 37.14% de la cuenca es fuertemente inclinada (86918.4 Ha), aspecto que confirma la geomorfología caracterizada por paisajes montañosos de la región y los frecuentes movimientos en masa que se presentan. En la **Figura 6.3** se observa el mapa de pendientes categorizado con rangos de porcentuales.

Figura 6.3. Distribución de Pendientes Expresadas en Porcentaje.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.1.1.3 Morfometría

Es el estudio de la disposición de los cauces de las corrientes fluviales y de las redes de drenaje mediante índices y coeficientes numéricos que lo definen. Se denomina sistema de drenaje, el arreglo o distribución de los ríos, quebradas, arroyos o nacimientos que se han venido formando a través de los años sobre la corteza terrestre[12].

A partir de la delimitación de la cuenca, obtenida por el mapa de zonificación hidrográfica del IDEAM-2013, se definen parámetros de área, perímetro, longitud del cauce, densidad de drenaje, coeficiente de compacidad y de forma. En la **Tabla 6.3** se presentan dichos valores, estimados a partir del tratamiento de la información cartográfica existente.

Tabla 6.3. Parámetros Morfométricos de la Cuenca del Río Algodonal.

PARÁMETROS	SIMBOLO	UNIDAD	VALOR
Área	A	Km2	2340,20
Perímetro	P	Km	341,246
Longitud axial	Lc	Km	126,719
Densidad de drenaje	Dd	Km/Km2	0,315
Coeficiente de compacidad	Kc	-	1.975
Coeficiente de forma	Kf	-	0.146

Fuente: Consorcio Algodonal.

Dada la importancia de la configuración de las cuencas, la estimación y/o cuantificación de índices o coeficientes se requiere con el fin de relacionar de manera preliminar el movimiento del agua y las respuestas de la cuenca a dicho movimiento. Además, ofrece la posibilidad de realizar comparaciones entre cuencas de igual área, localización y características geológicas similares.

6.1.1.4 Clima

6.1.1.4.1 Caracterización Temporal de Variables Climáticas

- Distribución de la Precipitación

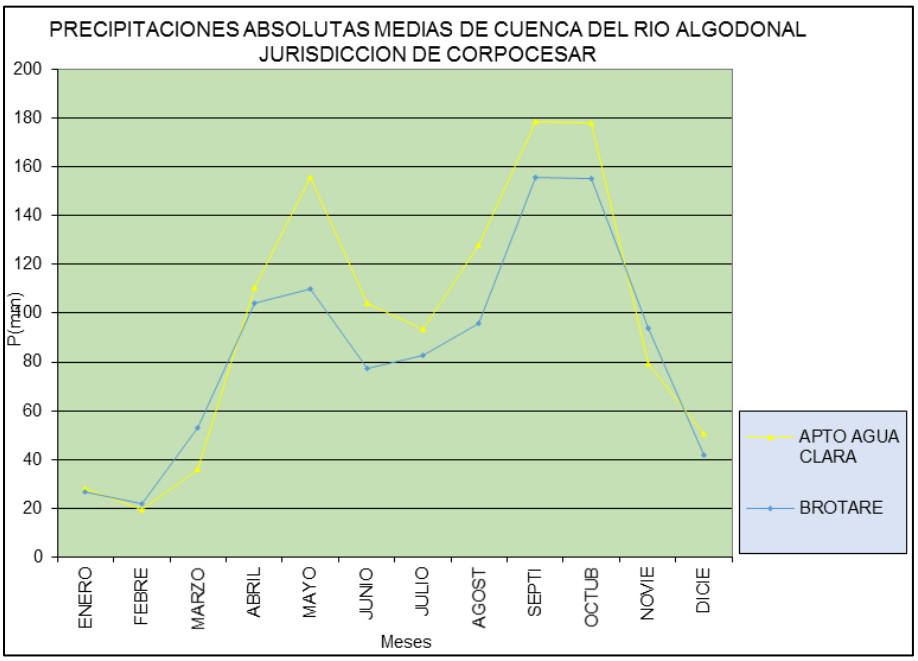
Se tienen dos periodos lluviosos uno marcado para las dos estaciones en Abril-Mayo con un 20% de total de las lluvias anuales y el otro en Septiembre-Octubre con un 30% del total de las lluvias anuales, **Figura 6.4**, esta diferencia se acentúa más si se tiene en cuenta que los periodos de lluvia se amplían para la estación Apto Aguas Claras al extenderse para los meses de Junio y Agosto y para la estación Brotare de agosto a noviembre, alcanzando a concentrar un 70% de la precipitación en solamente en seis meses del año. El segundo periodo de bajas precipitaciones se enmarca entre los meses de Julio y Junio, pero es

[12] CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 625.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

atenuado frente al otro periodo con mínimos no tan altos, los demás periodos se pueden considerar de transición[13].

Figura 6.4. Distribución Temporal de Precipitaciones Absolutas Medias – Estaciones APTO AGUACLARA y BROTARE.



Fuente: Tomado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 21.

La precipitación es uno de los eventos más críticos a caracterizar, pues es un fenómeno irregular que sucede en diferentes intervalos de tiempo y suelen ser no recurrentes, por lo tanto, en el estudio se valió de información estaciones pluviométricas durante un periodo óptimo de registro de 20 años comprendido entre los años de 1985 a 2004, por consiguiente, para la determinación de la precipitación media de la cuenca se consideraron tres métodos, que arrojaron diferentes resultados como se observa en la **Tabla 6.4**.

Tabla 6.4. Precipitación Media de la Cuenca del Río Algodonal.

MÉTODO	P MEDIA CUENCA
Media Aritmética	1262 mm
Polígonos de Thiessen	1214 mm
Isohietas	1230 mm

Fuente: Tomado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág 99.

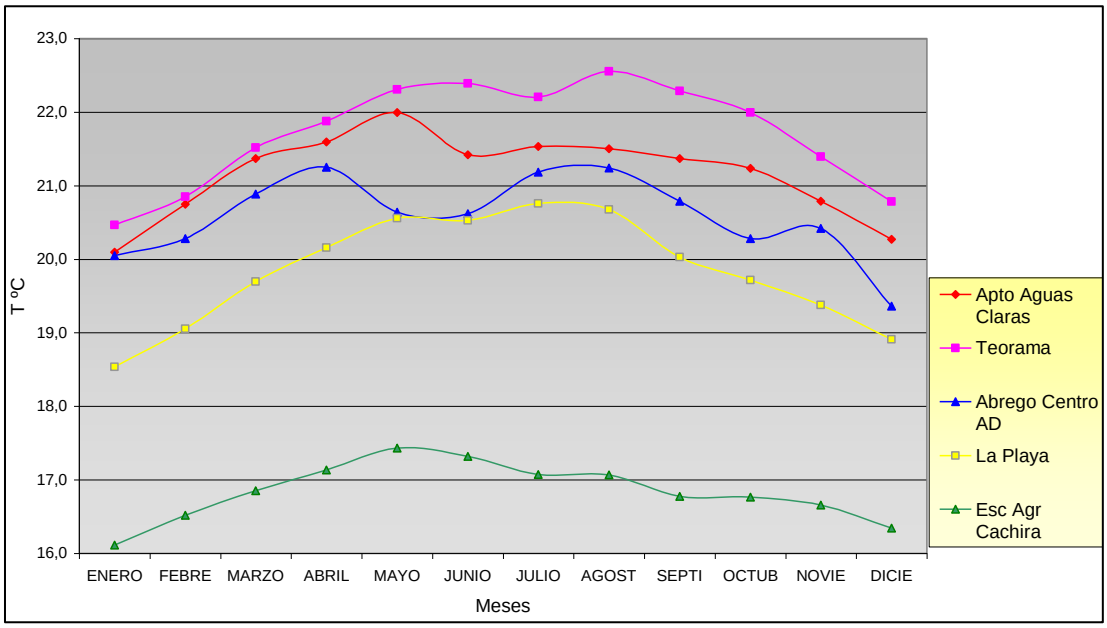
[13] CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 21.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Distribución de la Temperatura

Los valores de temperatura aumentan desde el mes de Enero hasta Mayo disminuyendo desde allí hasta Diciembre; se puede ver para el valle de Abrego un comportamiento bimodal con dos picos de altas temperaturas uno en el mes lluvioso de Abril y el otro en Agosto antes de que comiencen las lluvias; en las Estaciones de Teorama y la Playa que son para la Cuenca las áreas más secas, se presenta un aumento más progresivo de la TºC desde el mes de Enero, con una cresta suave hasta Mayo y Agosto y disminuyendo en Diciembre (**Figura 6.5**).

Figura 6.5. Temperaturas Medias para la Cuenca del Río Algodonal.



Fuente: Tomado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág 126.

La temperaturas para los meses de baja precipitación, Junio, Julio, y Agosto presentan poca variabilidad en todas las estaciones; determinando un progresivo decrecimiento de la temperatura para los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero presentándose para todos los casos las temperaturas más bajas en los meses de menor precipitación, se establecieron las mayores amplitudes de temperatura en las estaciones donde se expone menor precipitación, como Teorama y la Playa y en situaciones más húmedas menores son las amplitudes entre los meses, como es caso de las estaciones de Abrego, Agr. Cachira y Apto Aguas Claras, obteniéndose valores menos variables de temperatura a lo largo del año para estas áreas, dejando clara una influencia más local de la variabilidad de la temperatura a lo largo del año, como condiciones orográficas que modifican las horas de insolación, definida por la orientación Sur y Norte de la Cuenca, y los vientos predominantes que cambian los valores de humedad para esta zona de una forma muy marcada llueva o

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

no llueva[14]. En la **Tabla 6.5** se presentan valores de temperatura en estaciones al interior de la cuenca.

Tabla 6.5. Valores de Temperatura en las Estaciones Situadas en la Cuenca del Río Algodonal.

ESTACIÓN	APTO AGUAS CLARAS	TEORAMA	ABREGO CENTRO AD	LA PLAYA	ESC. AGR. CACHIRA.	AGUAS CLARAS
Meses	**TºC**	**TºC**	**TºC**	**TºC**	**TºC**	**TºC**
Enero	20,10	20,47	20,05	18,54	16,12	29,22
Febrero	20,75	20,85	20,28	19,05	16,52	29,83
Marzo	21,37	21,52	20,89	19,70	16,85	29,68
Abril	21,59	21,88	21,25	20,16	17,14	28,89
Mayo	21,99	22,31	20,64	20,56	17,43	28,34
Junio	21,42	22,39	20,62	20,53	17,32	28,24
Julio	21,53	22,20	21,18	20,76	17,07	28,30
Agosto	21,50	22,56	21,24	20,67	17,07	28,42
Septiembre	21,37	22,29	20,79	20,03	16,78	27,88
Octubre	21,23	22,00	20,28	19,72	16,77	27,58
Noviembre	20,79	21,40	20,42	19,38	16,66	27,76
Diciembre	20,27	20,78	19,36	18,91	16,35	28,22
Promedio anual	21,16	21,72	20,58	19,83	16,84	28,53
Max anuales	23,50	24,60	23,30	22,00	17,97	31,60
Min anuales	17,80	18,90	15,46	16,90	15,91	26,80
Amplitud anual	1,90	2,09	1,89	2,22	1,32	2,24
Termo periodo anual	20,65 ± 2,85	21,75 ± 2,85	19,38 ± 3,92	19,45 ± 2,55	16,9375 ± 1,03	29,2 ± 2,4

Fuente: Tomado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág 126.

- Distribución de la Humedad Relativa

Para la descripción climática un factor importante es la humedad relativa ya que una masa de aire saturada, o cercana a la saturación, es una masa de aire húmeda y las plantas pueden aprovechar su agua; mientras que de una masa de aire seca no; aunque tenga mayor humedad absoluta. Sobre todo, la influencia combinada de temperatura y humedad (o precipitaciones) es de importancia fundamental en la distribución y en el crecimiento de las plantas, como también en la repartición y las fluctuaciones estaciónales de los animales, la aparición de plagas y en la desecación de los suelos para la agricultura[15]. En la **Tabla**

[14] CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág 126-127.

[15] CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág 131.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.6 se muestran las mediciones de humedad relativa (expresados en porcentaje [%]) efectuadas para las estaciones de influencia.

Tabla 6.6. Valores de Humedad Relativa en la Cuenca del Río Algodonal.

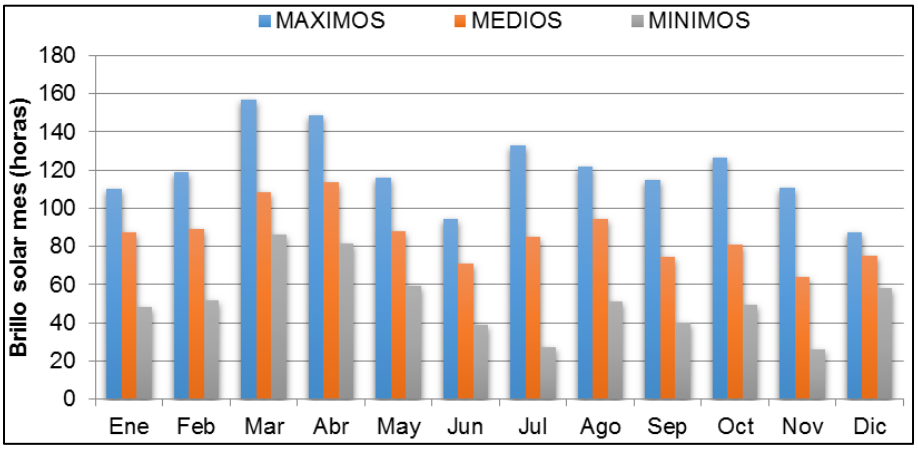
ESTACIÓN	APTO AGUAS CLARAS	TEORAMA	ABREGO CENTRO AD	LA PLAYA	ESC AGR CACHIRA
ENERO	72,98	85,51	79,54	83,52	83,64
FEBRE	79,19	86,23	76,78	82,00	82,77
MARZO	74,33	83,92	78,30	80,81	83,86
ABRIL	76,52	83,75	80,71	83,10	87,05
MAYO	72,80	85,59	81,74	82,32	86,95
JUNIO	68,65	83,55	79,80	79,67	85,45
JULIO	78,03	82,59	74,63	77,18	83,45
AGOST	75,93	78,13	76,98	78,33	84,55
SEPTI	77,30	83,14	78,91	83,07	87,36
OCTUB	78,29	85,02	81,91	83,99	88,57
NOVIE	78,29	85,80	82,90	84,73	88,51
DICIE	75,09	84,88	78,15	83,52	84,98
PROMEDIO ANUAL	75,62	84,03	79,20	82,01	85,73
MAX ANUALES	92,00	96,00	93,00	96	91,00
MIN ANUALES	55,22	62,55	67,00	55	72,00

Fuente: Tomado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág 131.

- Distribución del Brillo Solar

De acuerdo con los datos de la estación Aguas Claras, el número total anual promedio de horas de brillo solar en la zona del aeropuerto es de 1954.8, distribuidas como se muestra en la **Figura 6.6** y **Tabla 6.7**.

Figura 6.6. Variación del Brillo Solar en la Estación Aguas Claras.



Fuente: Tomado de UNIDAD ADMINISTRATIVA AERONAUTICA CIVIL. Plan de manejo ambiental del aeropuerto de Ocaña. Ocaña, 2011. Pág. 52.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.7. Valores Medios, Máximos y Mínimos Mensuales de Brillo Solar – Estación Aguas Claras (1995-2010).

BRILLO SOLAR (HORAS)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Máximos	258,5	201	191	164	164,3	215	238	224	174,9	169,7	165,1	237	258,5
Medio	211	166	148	135	134,3	165,9	196	181	145,8	147,2	149,9	174,1	1954,8
Mínimos	145,3	96,5	98,2	105	97,2	113,4	146	132	120,3	107,7	126	118,6	96,5

Fuente: Tomado de UNIDAD ADMINISTRATIVA AERONAUTICA CIVIL. Plan de manejo ambiental del aeropuerto de Ocaña. Ocaña, 2011. Pág. 53.

- Clasificación Climática

En la cuenca se diferencian regiones de tierras bajas y de montañas, por lo que se hacen evidentes los efectos de los elementos y factores climáticos, que generan los pisos cálido, templado, frío y paramuno. Esta es una de las razones por la cual la cuenca presenta diversidad de producción y desarrollo de especies de fauna y flora, además de facilitar el desarrollo del turismo.

Piso térmico cálido: Localizado entre los 0 y 1000 m.s.n.m, con una zona de transición hasta 400 metros. La temperatura media anual es superior a 24ºC. Predomina en el norte y noreste del departamento, o sea en la parte baja de las cuencas de segundo y tercer orden que integran la Cuenca del Catatumbo, y en mayor proporción al occidente del departamento, en la Cuenca de San Alberto y Cáchira del Espíritu Santo.

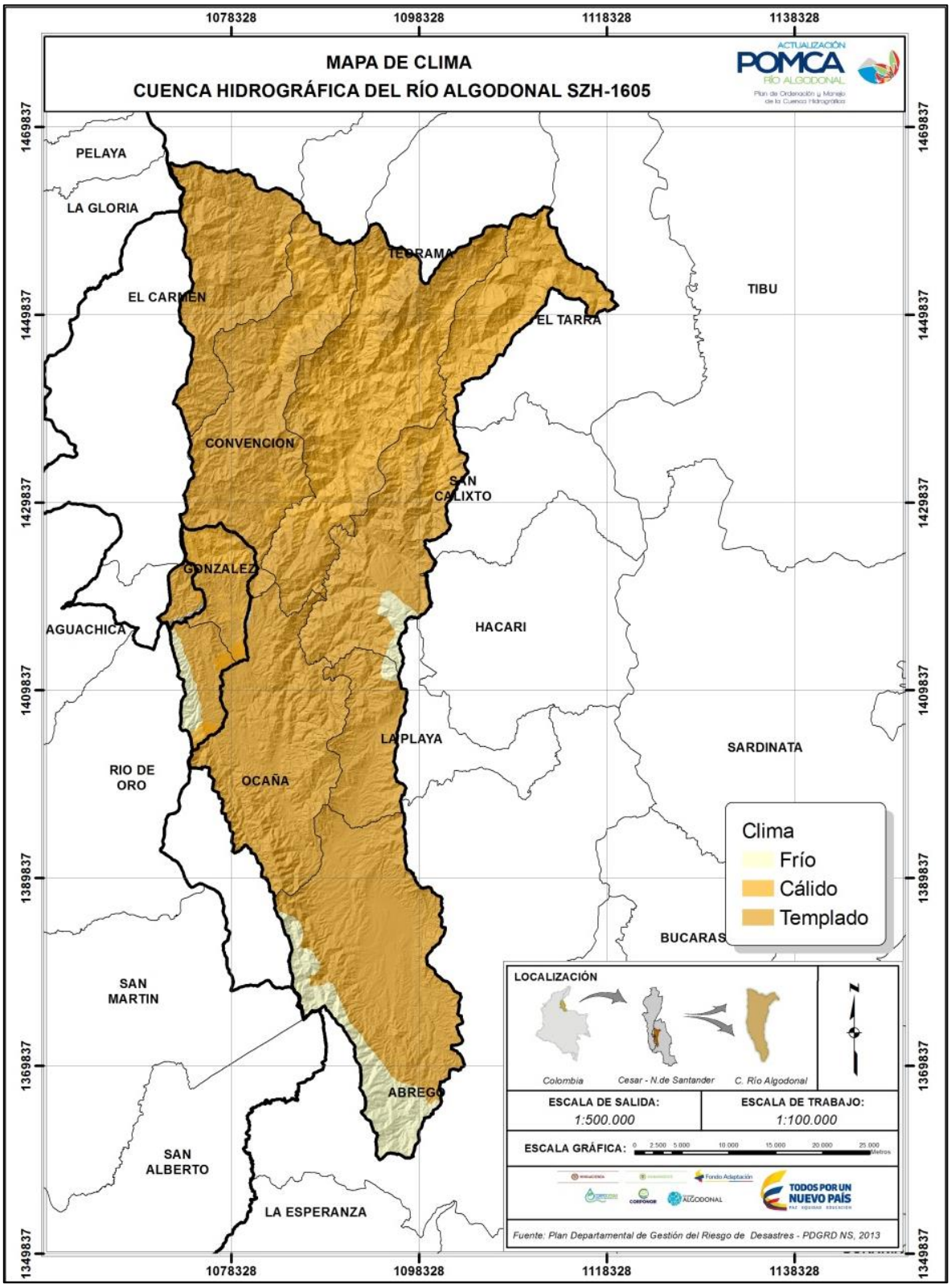
- Piso térmico templado: Comprende la faja altitudinal entre los 1000 y 2000 m.s.n.m, con una zona de transición de unos 400 metros. La temperatura media anual está entre 18 ºC y 24ºC.
- Piso térmico frío: Comprendido entre los 2000 y 3000 m.s.n.m, con una zona de transición de 300 metros. La temperatura media anual va de los 12 ºC a los 18 ºC.
- Piso térmico paramuno: Este piso se encuentra a partir de los 3000 m.s.n.m, con una zona de transición de 400 metros, la temperatura media anual es inferior a los 12 ºC.

A nivel local la Cuenca del Río Catatumbo, describe un régimen similar de lluvias el cual se ve influenciado fuertemente por la estructura orográfica, en donde a una misma altura se aprecian diferentes cantidades de precipitaciones debido al aspecto de exposición a los vientos que vienen del Lago de Maracaibo, Magdalena, Arauca y el Caribe[16]. En la **Figura 6.7**. Se observa el mapa con los diferentes climas como el Frio, Cálido y Templado.

[16] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.7. Clasificación Climática de la Cuenca Río Algodonal.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Índice de Aridez

Para la caracterización del clima se utiliza este índice que depende de la relación entre la evapotranspiración potencial, la precipitación y la característica textural del suelo. Este parámetro indica el déficit o el excedente de agua en el suelo. Los excedentes de agua para relaciones menores de 0.4 y deficitarios para el caso contrario. En la **Tabla 6.8** se muestra la distribución de este índice en los municipios de Teorama y San Calixto, en cuanto, al municipio de La Playa de Belén, este índice se determinó a partir de la estación climatológica que está en la zona de influencia.

Según los resultados se puede decir que la gran parte de los municipios tiene un índice de aridez deficitario y altamente deficitario.

Tabla 6.8. Distribución del Índice de Aridez por Municipio.

MUNICIPIO	ÍNDICE DE ARIDEZ	%
Teorama	Altamente deficitario (>0.6)	23%
	Deficitario (0.5-0.6)	9%
	Entre normal a deficitario (0.4-0.5)	7%
	Normal (0.3-0.4)	36%
	Excedente a moderado (0.2-0.3)	23%
	Excedente (0.15-0.20)	2%
San Calixto	Altamente deficitario (>0.6)	37.8%
	Deficitario (0.5-0.6)	29.8%
	Entre normal a deficitario (0.4-0.5)	23.8%
	Normal (0.3-0.4)	8.2%
	Excedente a moderado (0.2-0.3)	0.4%
Playa de Belén	Índice de aridez zona de influencia es deficitario	

Fuente: Tomado de EOT's de los municipios de Teorama, San Calixto y Playa de Belén pertenecientes a la Cuenca del Río Algodonal. 1999-2000.

6.1.1.5 Hidrología

6.1.1.5.1 Oferta Hídrica

La oferta hídrica muestra la cantidad de agua disponible para satisfacer la demanda de la población, los cultivos y los animales existentes en la cuenca. Esta se determina cuantificando los volúmenes de agua de escorrentía descontándole el caudal ecológico o el caudal que permite mantener el régimen hidrológico necesario para sostener los ecosistemas. Para este análisis es crucial tener en cuenta la ubicación espacial de las estaciones, así como el sistema hídrico que representan y el área de escurrimiento que aportan, para tener una relación de caudales con el área aferente.

La determinación de la oferta de agua se efectuó a través del análisis de los caudales registrados en las estaciones de medición, utilizando una serie de tiempo comprendida entre 1972 a 2003 que nos permiten caracterizar el estado del recurso en cuanto a su

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

cantidad, la cual repercute sobre la cobertura del recurso, abastecimiento y acceso al mismo, efectuada por los procesos productivos y sociales[17].

Además, para hallar la oferta hídrica superficial neta se analizaron variables obtenidas a partir de la distribución de caudales, caudal modal, caudal de estiaje, coeficiente de variación y asimetría que describen el régimen hídrico y que se extrapolaran al área de la cuenca observando su distribución y valoración, en forma de lámina de escurrimiento superficial y rendimientos hídricos. Esta medición de la oferta se puede apreciar en la **Tabla 6.9**.

Tabla 6.9. Consolidado de los Parámetros Componentes de la Oferta Neta para la Cuenca del Río Algodonal.

MUNICIPIO	ESCURRIMIENTO		CV	CS / CV	REDUCCIÓN POR ESTIAJE (%)	RED. IRREGULARIDAD TEMPORAL (%)	REDUCCIÓN TOTAL (%)	OFERTA NETA MODAL (MM/AÑO)	OFERTA DE ESTIAJE (MM/AÑO)
	MODAL (MM)	ESTIAJE (MM)							
Abrego	539,42	247,01	0,34	1,67	15,17	35,00	50,17	268,79	123,08
La Playa	436,52	239,27	0,32	2,28	11,85	35,00	46,85	231,99	127,16
Ocaña	204,03	84,33	0,33	0,34	8,30	35,00	43,30	115,68	47,81
González	491,22	335,93	0,26	-0,41	8,49	33,39	41,88	285,49	195,24
Río de Oro	333,68	208,38	0,29	-0,78	6,11	36,65	42,76	190,99	119,28

Fuente: Tomado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág 177.

Con base en los resultados se puede observar que el volumen de oferta se reduce en un 50%, por lo que se presentaron caudales bajos y fenómenos esporádicos de precipitación alta con una variabilidad y estabilidad de los caudales medios que permite decir que la oferta puede presentar algunas variaciones moderadas a lo largo del tiempo.

6.1.1.5.2 Distribución Temporal de los Caudales

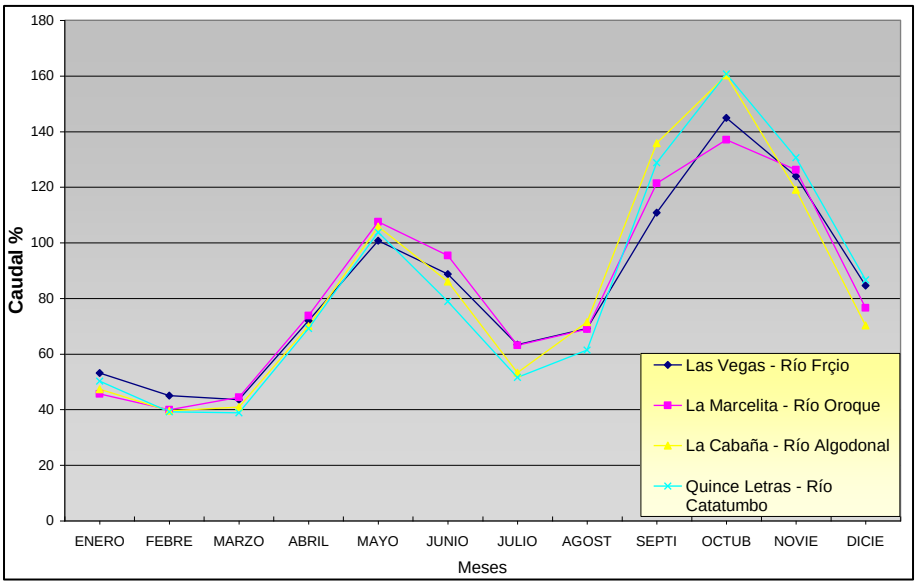
El comportamiento de los caudales para la Cuenca es bimodal, se puede observar la correspondencia entre los periodos de máximos caudales y el periodo de lluvias para los meses de Mayo y Octubre, excluyéndose a los meses de Abril y Septiembre, que no obstante de presentar altas precipitaciones iguales a las de Mayo y Octubre, solamente se ven reflejadas en los caudales del mes siguiente, equiparándose los caudales Septiembre con los de Noviembre debido a los aportes de las lluvias de Octubre y aun así no de forma tan marcada los de Abril con los de Junio con aportes de las lluvias del mes de Mayo; reflejando el retrasó del escurrimiento de la precipitación en los caudales y la dinámica de regulación del flujo hídrico. Para los demás meses se expone un decaimiento de los

[17] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 157.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

caudales, a razón de la disminución de las precipitaciones[18]. En la **Figura 6.8** se aprecia la variación de caudal para la cuenca hidrográfica.

Figura 6.8. Caudales Relativos en las Estaciones de la Cuenca del Río Algodonal.



Fuente: Tomado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 179.

6.1.1.5.3 Régimen Hidrológico - Río Algodonal

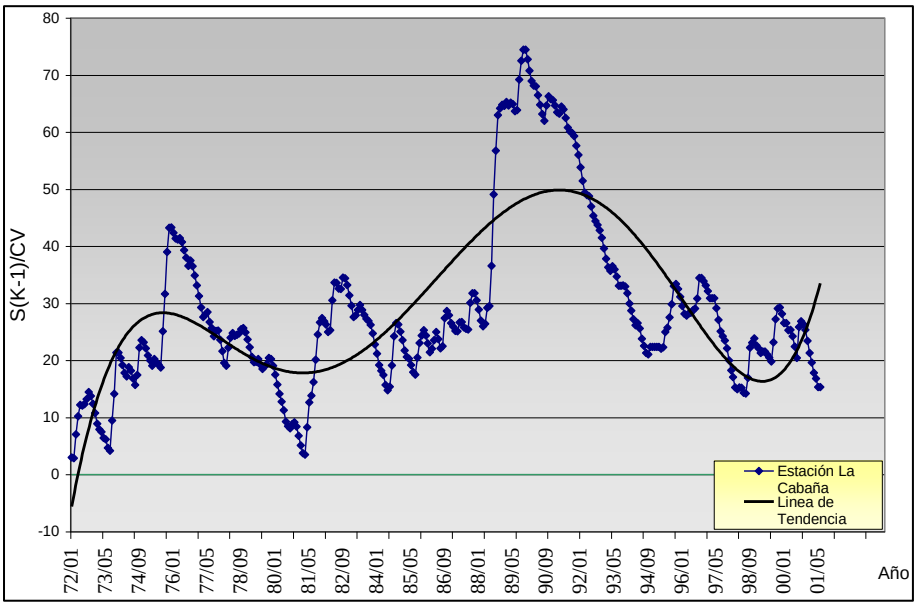
El régimen general para el Río Algodonal evaluado en la estación La Cabaña, como se muestra en la **Figura 6.9** posee un comportamiento que esbozan unas características de alta humedad, dentro de este régimen se determina un aumento que comenzó desde 1975 y que presenta su disminución desde 1989 demostrando seguir así para los años subsiguientes, con algunas oscilaciones, estas comprenden una redistribución del recurso tal y como lo demuestra la presencia de meses con exceso y meses con déficit, situación que favorece el aumento de la amplitud de la oscilación del caudal, considerándose un coeficiente de variación de 0.37 y unos valores promedio que tienden a una estabilidad media[19].

[18] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 178.

[19] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 181.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.9. Curvas de Diferencias Integrales para la Estación La Cabaña-Corriente Algodonal.



Fuente: Tomado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 181.

6.1.1.5.4 Demanda Hídrica

Esta temática es muy importante en la medida que evalúa el uso que le estamos dando al agua tanto en las necesidades básicas como en las diferentes actividades económicas. Aunque para los diferentes usos se tienen en cuenta algunos índices de calidad o características fisicoquímicas y biológicas, para este estudio se va a realizar un análisis exclusivamente en términos cuantitativos de rendimientos o caudales.

Para el cálculo de la demanda hídrica en la Cuenca del Río Algodonal fue necesario definir categorías de uso las cuales se evalúan a nivel municipal y finalmente dentro de la cuenca en general. Las categorías que se emplearon son: Uso doméstico, uso agrícola, uso pecuario, uso piscícola, uso industrial y uso sector servicios. Es así como, la demanda total resulta de la suma de la demanda de todos los sectores mencionados. En la **Tabla 6.10**, se puede observar la información consolidada de la demanda total para cada municipio y por uso.

Tabla 6.10. Demanda Total por Municipio y por Uso.

DEMANDA M³/AÑO	MUNICIPIO					TOTAL, M³/AÑO	%
	ÁBREGO	LA PLAYA	OCAÑA	GONZALEZ	RÍO DE ORO		
Uso Doméstico	2.293.111,42	279.246,90	7.434.889,32	410.703,74	553.505,77	10.971.457,1	13,2
Uso Sector Servicios	83.085,58	16.523,80	585.970,47	17.931,00	44.542,63	748.053,48	0,90
Uso Industrial	0	0	9.993,00	0	0	9.993,00	0,01

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

DEMANDA M³/AÑO	MUNICIPIO					TOTAL, M³/AÑO	%
	ÁBREGO	LA PLAYA	OCAÑA	GONZALEZ	RÍO DE ORO		
Uso Agrícola	47.518.946,7	2.229.022,9	7.482.766,52	6.676.525	7.073.383,3	70.980.644,6	85,52
Uso Pecuario	128.313,12	5.271,58	112.061,73	19.619,77	26.006,04	291.272,24	0,35
TOTAL	**50.023.456,8**	**2.530.065,2**	**15.625.681,04**	**7.124.779,54**	**7.697.437,82**	**83.001.420,51**	**100**

Fuente: Tomado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 314.

Nota: La demanda para el sector de servicios incluye las piscinas presentes en el municipio de Ocaña.

Con base en los resultados se puede notar que el municipio que más consume el recurso hídrico es el municipio de Ábrego, debido a la alta actividad agrícola que desarrolla que requiere bastante riego, por tal razón debe haber una reglamentación que regule su uso de modo óptimo.

También, se puede decir que es el sector agrícola el que tiene mayor influencia en la demanda, ya que, es el sector fuerte de la economía de la región, y luego le sigue el sector doméstico el cual va en aumento por el alto crecimiento de la población y la inconciencia de la gente en cuanto a su uso y ahorro.

Por otra parte, los otros sectores el de servicios, el industrial y el pecuario no representan una amenaza, no obstante, se deben tener en cuenta para la formulación de los planes de manejo y ordenación de cuencas, porque de cierta u otra forma son un factor que modifican y alteran la dinámica de la cuenca.

En la **Tabla 6.11** se presentan valores de oferta y calidad del agua para la Cuenca del Río Algodonal. La estimación de la oferta anual para año medio se basa en el concepto de balance hídrico, el cual, aplicado a un promedio multianual simplifica las variables componentes en términos de precipitación, evapotranspiración y escorrentía. Por otro lado, la definición de año seco es netamente estadística y el valor asociado a cada estación no necesariamente tiene correspondencia temporal entre las diferentes estaciones en cada sub-zona. En este sentido la aplicación de la ecuación de balance no resulta conveniente y la oferta total para año seco corresponde a una representación espacial a través de interpolación de los valores de escorrentía en los sitios con estaciones hidrológicas[20].

Por otro lado, en la **Tabla 6.12** son presentados aquellos indicadores hidrológicos de la Cuenca del Río Algodonal.

[20] INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Estudio Nacional del Agua 2014. Bogotá D.C., 2014. Pág. 52.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.11. Valores por Sub Zona de Oferta y Calidad del Agua.

PARÁMETRO	VALOR
Oferta total año medio (mm^3)	1392
Oferta total año seco (mm^3)	553
Oferta disponible año medio (mm^3)	850
Oferta disponible año seco (mm^3)	337
Caudal año medio (m^3/s)	44,1
Caudal año seco (m^3/s)	17,5
Rendimiento año medio ($l/s/Km^2$)	19
Rendimiento año seco ($l/s/Km^2$)	13
Escorrentía año medio (mm)	595
Escorrentía año seco (mm)	236

Fuente: Tomado de INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Estudio Nacional del Agua 2014. Bogotá D.C., 2014. Pág. 408.

Tabla 6.12. Indicadores por Subzona Hidrográfica.

PARÁMETRO	VALOR	CATEGORÍA
Índice de regulación hídrica - IRH	65,7%	Moderada
Índice de uso de agua - IUA año medio	9,32	Bajo
Índice de uso de agua - IUA año seco	23,46	Alto
Índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico - IVH	Bajo	
Índice de alteración potencial de la calidad del agua - IACAL año medio	4,6	Alta
Índice de alteración potencial de la calidad del agua - IACAL año seco	5,0	Muy Alta
Índice de presión hídrica al ecosistema - IPHE	0,261	Bajo
Índice de agua no retornada a la cuenca - IARC	0,040	Muy Bajo
Índice de eficiencia en el uso del agua - IEUA	0,434	Moderado

Fuente: Tomado de INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Estudio Nacional del Agua 2014. Bogotá D.C., 2014. Pág. 424.

El parámetro con valor elevado es el índice de uso de agua (IUA) para el año seco. Este parámetro indica la fracción de la oferta hídrica superficial disponible (cuantificación de la oferta hídrica natural menos la oferta correspondiente al caudal ambiental) respecto a la demanda hídrica (volumen de agua extraída para usos sectoriales en un periodo determinado). La demanda hídrica tiene en cuenta las categorías anteriormente mencionadas, mientras que la oferta tiene en cuenta el volumen total de agua superficial menos el volumen de agua correspondiente al caudal ambiental. Que la categoría de IUA sea muy crítico corresponde a que la presión supera las condiciones de la oferta.

6.1.1.5.5 Índice de Uso de Agua

Cantidad de agua utilizada por los diferentes sectores usuarios, en un periodo determinado (anual, mensual) y unidad espacial de análisis (área, zona, subzona, etc.) en relación con

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

la oferta hídrica superficial disponible para las mismas unidades temporales y espaciales[21]. Los resultados aparecen en la siguiente **Tabla 6.13**.

Tabla 6.13. Índice de Uso de agua (IUA).

AÑO MODAL						
MUNICIPIO	**AREA(KM2)**	**Y_MOD**	**OFERTA MODAL (M³)**	**RENDIMIENTO (L/S/KM²)**	**DEMANDA TOT(M³)**	**IUA (%)**
ABREGO	425,01	268,79	114.238.485,9	114,23	49.940.371,29	43,72%
LA PLAYA	45,44	231,99	10.540.809,81	10,54	2.513.541,44	23,85%
OCAÑA	275,95	115,68	31.922.171,44	31,92	15.029.717,57	47,08%
GONZALEZ	39,59	285,49	11.302.725,04	7211,28	7124779,54	63,04%
RÍO DE ORO	60,70	190,99	11.593.278,42	3146,51	7697437,82	66,40%
CUENCA	846,69	1092,94	179.597.470,60	10.514,48	82.305.847,66	45,83%

Fuente: Tomado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 314.

Con el fin de analizar los índices de uso de agua para cada uno de los municipios se utilizaron los siguientes rangos de la **Tabla 6.14**.

Como se puede observar en los índices de agua, todos los municipios a excepción de la Playa de belén se ubican en la categoría alta, dado que la demanda del agua supera el 40% de su oferta, esto indica que hay una fuerte presión sobre este recurso, por lo cual se requiere una intervención para controlar la oferta y la demanda. Aunque el municipio de la Playa se ubicó en la categoría media por tener un índice de uso de agua de 23,85% quiere decir que para los actores que influyen en la dinámica del recurso hídrico debe haber una alerta que establezca prioridades para su uso y lograr así un ahorro que no perjudique a los ecosistemas que existen gracias a este aporte hídrico, es decir, para que haya un equilibrio ecosistémico.

Tabla 6.14. Rangos y Categorías Índice de Uso de Agua.

RANGOS	CATEGORIA IUA	SIGNIFICADO
> 100	Crítico	La presión supera las condiciones de la oferta
50.01 - 100	Muy alto	La presión de la demanda es muy alta con respecto a la oferta disponible
20.01 - 50	Alto	La presión de la demanda es alta con respecto a la oferta disponible
10.01 - 20	Moderado	La presión de la demanda es moderada con respecto a la oferta disponible
1.0 - 10	Bajo	La presión de la demanda es baja con respecto a la oferta disponible
≤ 1	Muy bajo	La presión de la demanda no es significativa con respecto a la oferta disponible

Fuente: Tomado de INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES. Estudio Nacional del Agua. Bogotá, 2015. Pág. 358.

[21] INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES. Estudio Nacional del Agua. Bogotá, 2015.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.1.1.6 Geología

6.1.1.6.1 Unidades Estratigráficas

En el presente documento se hace mención de las formaciones geológicas que hacen presencia en la cuenca hidrográfica y algunas características asociadas. En la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal hacen presencia ocho formaciones geológicas, en cuanto a los estratos rocosos presentes se caracterizan por una mezcla de materiales de diferentes tipos y génesis cuyas edades varían desde el PreDevónico al reciente (408 a 2 millones de años), e incluyen afloramientos de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias[22], como se muestra en la **Tabla 6.15**.

Tabla 6.15. Formaciones Geológicas de la Cuenca del Río Algodonal.

ERA	PERIODO	ÉPOCA	FORMACIÓN GEOLÓGICA	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA (HA.)	% ÁREA
Paleozoica	Pre Devónico	Devónico inferior a ordovícico	Ortoneis	pDo	Metamorfitas con protolito ígneo, de composición granito a tonalita.	558,1	0,7
	Pre Devónico	Cámbrico a ordovícico	Formación Silgara	pDs	Metamorfitas con protolito sedimentario, cuarzitas, filitas, mármol, esquistos y metaconglomerados. Metamorfismo de grado medio.	8686,5	11,6
	Pre Devónico	Silúrico superior a devónico	Neis de Bucaramanga	pDb	Metamorfitas con protolito dominantemente sedimentario, neises cuarzo feldespáticos, neises hornbléndicos, amfibolitas, cuarsitas. Metamorfismo de grado alto.	14061,5	18,8
Mesozoica	Jurásico	Jurásico medio	Complejo ígneo intrusivo - extrusivo	Jcr	Plutónicas y volcánicas ácidas sin diferenciar. Predominio de cuarzomonzoritas y riolitas	16687,2	22,4
	Jurásico	Jurásico medio	Cuarzomonzonita	Jc	Plutónicas ácidas, principalmente cuarzomonzonitas, cuarzobioritas, y granitos	19310,4	25,9
	Terciario			Tpa		8658,4	11,6

[22] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 144.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ERA	PERIODO	ÉPOCA	FORMACIÓN GEOLÓGICA	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA (HA.)	% ÁREA
		Mioceno a plioceno	Formación Algodonal		Conglomerados, lutitas y arenitas en depósitos aluviales poco consolidados.		
Cenozoica	Cuaternario	Pleistoceno a holoceno	Cuaternario de terraza y cono de deyección	Qtf	Principalmente depósitos de canal, terrazas y abanicos	2995,7	4,0
	Cuaternario	Pleistoceno a holoceno	Aluviones recientes	Qal	Gravas, arenas y lodos en depósitos fluviales y aluviales	3681,8	4,9

Fuente: Grupo Diagnostico POMCH Río Algodonal, 2010.

La geología regional de la cuenca hidrográfica se aprecia en la **Figura 6.10**.

6.1.1.6.2 Geología Estructural

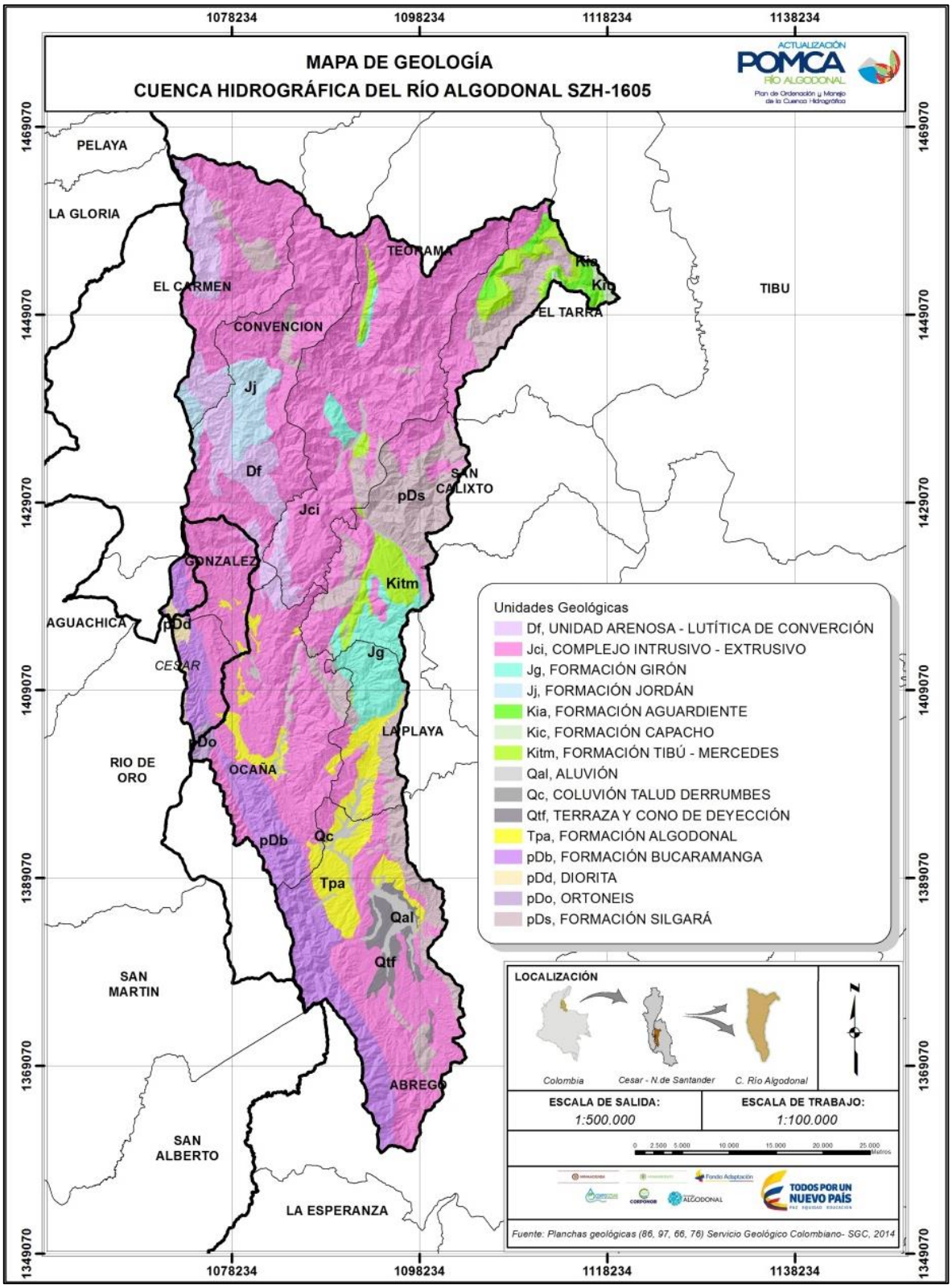
Al sur de la cuenca el cuadro estructural es bastante simple y encaja dentro del estilo tectónico del macizo de Santander, esto es fallamiento en bloques preponderante del zócalo (Arias & Vargas, 1978). Las fallas que aparecen en este sector de la cuenca son:

- **Falla de Veguitas:** está fractura separa rocas ígneas de metamórficas de la formación Silgará. Presenta un rumbo N-NW, alto ángulo de buzamiento, hacia el oeste y un carácter inverso. La falla no presenta una expresión morfológica bien definida.
- **Falla de Paramillo**: es en gran parte la responsable de la preservación de rocas sedimentarias cretáceas en el llano de Paramillo. Es una falla normal, de alto ángulo, con su bloque oriental hundido que hacia el noreste se pierde dentro de un cuerpo granodiorítico y hacia el sur termina aparentemente contra una fractura transversal a ella.
- **Falla de Casitas:** Es una fractura inversa de alto ángulo, junto con la falla de Paramillo, permitieron el hundimiento y preservación de rocas cretáceas. En gran parte de su extensión la falla es paralela a la falla de Veguitas, siendo el área comprendida entre las dos, un bajo estructural limitado por fallas inversas.
- **Falla de Cáchira**: Esta fractura separa rocas sedimentarias del mesozoico al este de metamórficas de bajo grado al oeste. Es de tipo normal, presenta un alto ángulo de inclinación hacia el este y su rumbo es noroeste en la mayor parte de su recorrido, excepto por su extremo norte en donde su dirección es noroeste y desaparece dentro de rocas sedimentarias.

La principal estructura presente en el sector central de la cuenca es el sinclinal de La Mesa, cuyo flanco oriental está cortado por un ramal de la falla de Hacarí. Las estructuras presentes son pocas por que se exhibe una topografía donde los procesos erosivos son los principales agentes modeladores del terreno.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.10. Geología Regional.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Al nororiente de la cuenca se encuentra localizada una gran estructura de tipo regional, la Falla de Bucaramanga – Santa Marta; asociada a esta se presenta un sistema de fallas con dirección Nor-oriente y Nor-occidente, las cuales se originaron a partir de esfuerzos de tipo tectónico, que durante la Orogenia Andina formaron la Cordillera Oriental. El sistema de fallas identificado, asociado a la falla de Bucaramanga – Santa Marta, le imprime al territorio desde el punto de vista morfodinámico, una gran actividad y susceptibilidad a los procesos erosivos[23].

6.1.1.6.3 Geología Económica

Con el fin de hallar depósitos minerales que puedan ser explotados para un beneficio económico, se realizaron estudios al sur de la Cuenca del Río Algodonal en el año 2.001 donde se encontraron los siguientes minerales:

- Cobre. Al sur, en la parte denominada el Tarra, la mineralización es de calcopirita la cual se presenta rellenando fisuras dentro de rocas ígneas, su espesor es de 0.20 metros aproximadamente.
- Materiales para Construcción. Dentro de la cuenca existe la Recebera de Chapinero, localizada en la intersección del carreteable que conduce al municipio de La Playa de Belén por la vía Ábrego – Ocaña, en la margen izquierda del Río Algodonal. La fuente explotable se ubica al borde de un gran depósito de material que corresponde a la formación Algodonal que abarca la mayor parte de los límites de la vereda Sitio Nuevo, allí mediante una trituradora, actualmente se explotan estos depósitos. Se calcula visualmente que se extraen aproximadamente 10 ton / día, el material corresponde a cantos ígneos y metamórficos, presentan tamaños entre guijo y bloque, por lo que se trituran en tamaño grava.

Las principales manifestaciones de minerales que se encuentran en la zona centro de la cuenca son vestigios de cobre, plomo, vanadio y uranio, que sólo se conocen como anomalías. No se conocen cuantificaciones y mediciones de calidad que permitan conocer su importancia económica potencial. Son yacimientos de tipo marginal que podrían ser explotados cuando las condiciones técnicas y económicas lo permitan. Además, existen rocas intrusivas muy meteorizadas que corresponden a cuarzomonzonitas biotíticas, de grano medio, color gris rosado y textura porfidítica.

Al sur de la cuenca, dado a las condiciones que posee este sector, entre ellas el clima, su geología estructural y la variedad litológica, se favorece la formación de depósitos secundarios de algunos minerales como: bauxita, hierro, talco y arcillas, entre otros, que son originados por meteorización y enriquecimiento súper génico. Dichas mineralizaciones, en su mayoría se han originado sobre rocas ígneo – metamórficas, a partir de un complejo tectonísmo generado por la Falla Bucaramanga – Santa Marta y sus fallas satélites.

Otros minerales y rocas que se hallan al sur de la cuenca son caolín y manganeso, producto de la meteorización de rocas ígneas y metamórficas; fluorina y barita, asociadas a depósitos de origen hidrotermal, estos fluidos al ascender hacia la superficie rellenan las fracturas presentes en el área; yeso presente en la formación Algodonal en cantidades poco

[23] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2007. Pág. 69.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

representativas donde no es rentable su explotación; labradorita, roca ígnea de origen ultrabásico; oro, plata, plomo, zinc y otros, asociados a la falla Bucaramanga y Micas (moscovita, biotita, flogopita y otras), que se encuentran en rocas metamórficas de grado medio hasta alto de metamorfismo.

En el municipio de Abrego, más al sur de la mina La Sierra (Abandonada), se encuentra un filón de barita asociado con galena con un espesor promedio de 0.50 m. y 3.50 m. de largo; aquí el intrusivo presenta un grano medio, algo cizallado y generalmente está atravesado por diques pegmatíticos con láminas de moscovita y además diques riolíticos.

En el año 2.000, se encontraban 30 minas activas y 6 minas inactivas, de ellas, el 81% corresponde a minas dedicadas a la explotación de arcillas para la elaboración de ladrillo de obra, solamente una fábrica tabletas. El 5% de las minas explotan caliza, el 8% extrae material de arrastre y materiales de cantera para recebo, el 2% explota barita y el 2% restante mármol[24].

6.1.1.7 Hidrogeología

La Hidrogeología permite, distinguir de acuerdo a la geología propia de la cuenca áreas de acuíferos potenciales, zonas de recarga. Teniendo en cuenta la capacidad misma de las rocas de almacenar agua y permitir el flujo de ella a través de sus poros[25]. En la **Tabla 6.16** se encuentran las principales unidades hidrogeológicas para la Cuenca del Río Algodonal.

Según la información arrojada se determinó que en esta cuenca existen pocas expectativas para exploración y extracción de aguas subterráneas, todo esto se debe a que las Formaciones geológicas potencialmente aptas para extracción son de un tamaño menor.

Tabla 6.16. Características Hidrogeológicas de las Unidades Presentes en la Cuenca del Río Algodonal.

UNIDAD HIDROGEOLOGICA	DESCRIPCION HIDROGEOLOGICA
Acuífero (Depósito aluvial)	• Presentan alta porosidad, gran espesor y elevada productividad. • Constituidos por clastos de diversos tamaños y gradados. • Provenientes de las formaciones que se encuentran en la parte alta de las cuencas. • Fuente de recarga son los ríos, la precipitación y las aguas subterráneas que están en contacto con la formación algodonal.
Acuífero (Depósitos de terraza y cono de deyección)	• Poseen porosidad primaria, alta productividad y su espesor es variable. • Constituido por fragmentos clásticos heterométricos y niveles con altos contenidos de arcillas. • Fuentes de recarga son las aguas subterráneas, superficiales y precipitación.
Acuífero (Algodonal)	• Tiene muy buena porosidad primaria. • Corresponde a una secuencia de conglomerados con cantos de rocas ígnea, metamórfica y cuarzo lechoso.

[24] CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 66.

[25] CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 78.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

UNIDAD HIDROGEOLOGICA	DESCRIPCION HIDROGEOLOGICA
	• Fuentes de recarga son la precipitación y las aguas superficiales.
Acuífero (Depósitos coluviales)	• Alta porosidad primaria y de productividad moderada a baja. • Constituido por bloques de tamaños variables concentrados en matriz areno arcillosa. • Se ubica en la parte baja de las laderas. • Fuente de recarga es la precipitación y las aguas superficiales.
Acuitardo (Cuarzomonzonita)	• Posee porosidad secundaria alta. • Presenta moderada productividad. • Fuente de recarga son las aguas lluvias.
Acuitardo (Complejo Intrusivo-Extrusivo)	• Posee porosidad secundaria alta. • Moderada productividad. • Fuente de recarga las aguas lluvias.
Acuífuga (Neis de Bucaramanga)	• Posee una muy baja porosidad primaria. • Buena porosidad secundaria. • Constituida por rocas de alto grado metamórfico. • Fuentes de recarga son la escorrentía y las aguas lluvias. • Productividad de moderada a baja.
Acuífuga (Ortoneis)	• Rocas masivas de muy baja porosidad primaria. • Su comportamiento es casi de manera impermeable. • Presenta pocos flujos de agua.
Acuicierre Silgará	• Composición arcillosa y su condición metamórfica hacen que se desestime cualquier potencial hidrogeológico.

Fuente: CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 79.

A pesar de que se realizó la caracterización hidrogeológica, se recomienda efectuar una prospección geoeléctrica para determinar la verdadera potencialidad de aguas subterráneas, un pozo exploratorio despejaría cualquier duda en este sentido, y permitiría programar su explotación con fines agrícolas o para surtir la cuenca y la provincia en general.

Por otra parte, a partir de las características intrínsecas como porosidad, características fisiográficas, estructurales y tectónicas del área, se identificaron dos provincias hidrogeológicas: la provincia hidrogeológica de porosidad primaria y la provincia hidrogeológica de porosidad secundaria.

Asimismo, en el atlas de aguas subterráneas de Colombia, describe las unidades hidrogeológicas a escala 1:500.000 como se observa en la **Figura 6.11**. y **Tabla 6.17**

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.11. Mapa de Unidades Hidrogeológicas.



Fuente: Tomado de INGEOMINAS. Atlas de Aguas Subterráneas de Colombia. Bogotá D.C., 2003.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.17. Sistemas de Acuíferos de la Cuenca del Río Algodonal.

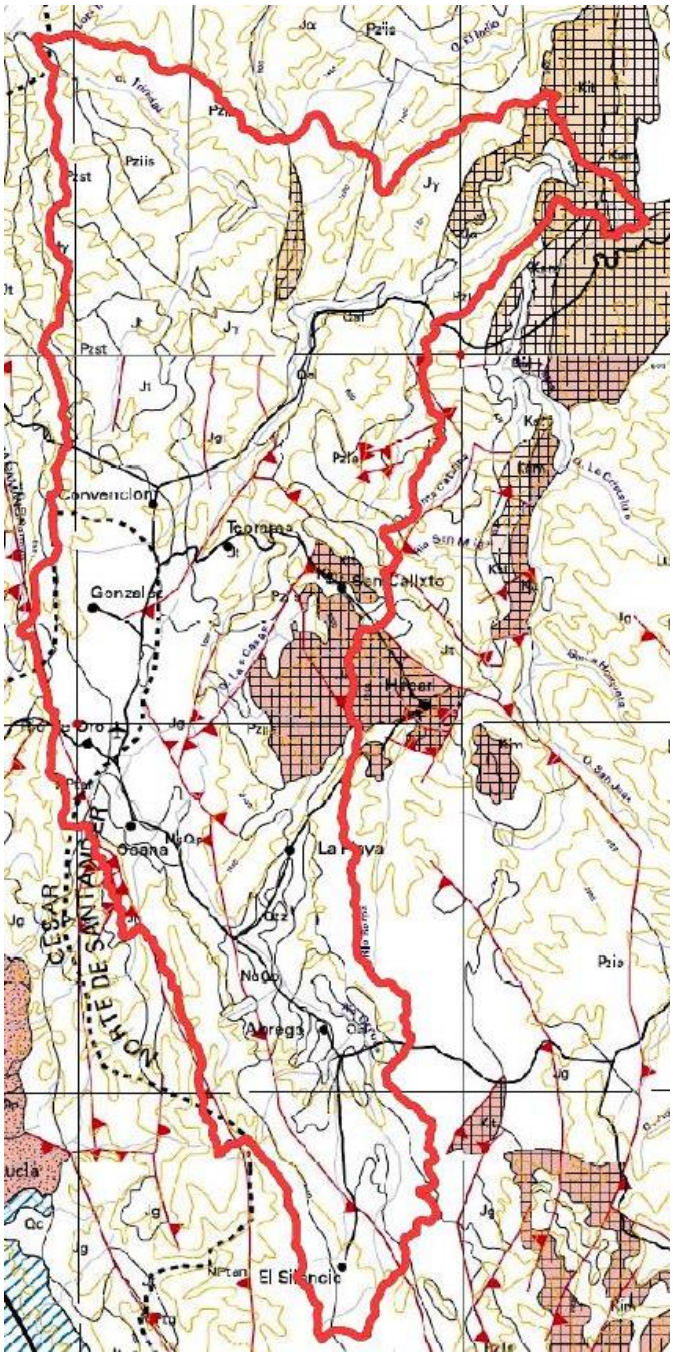
SISTEMA ACUIFERO		CARACTERISTICAS DE LOS ACUIFEROS	UNIDADES HIDROGEOLOGICAS
SEDIMENTOS CON FLUJO ESENCIALMENTE INTERGRANULAR			
	Acuíferos de mediana productividad, capacidad específica entre 1 y 2 l/s/m	Sistemas acuíferos continuos de extensión regional, conformados por sedimentos cuaternarios no consolidados y rocas terciarias poco consolidadas de ambiente fluvial. Acuíferos libres y localmente confinados con agua recomendable para cualquier uso.	Qal: Fm. Betulia NgQp: Fm. Mesa
	Acuíferos de baja productividad, capacidad específica entre 0.05 y 1 l/s/m	Sistemas acuíferos discontinuos de extensión local, conformados por sedimentos cuaternarios no consolidados de ambiente coluvial y fluvial generalmente de tipo libre y semiconfinados, y por rocas sedimentarias terciarias poco consolidadas de ambiente continental con acuíferos de tipo confinados. Almacenan aguas recomendables para cualquier uso.	Qtz: Terrazas del Rió Magdalena
SEDIMENTOS Y ROCAS CON LIMITADOS RECURSOS DE AGUAS SUBTERRANEAS			
	Acuíferos con muy baja productividad, capacidad especifica promedio menor de 0.05 l/s/m condiciones que pueden ser variables en las regiones costeras	Complejo de sedimentos constituidos por depósitos cuaternarios no consolidados de ambiente glacial y por rocas sedimentarias terciarias a paleozoicas poco consolidadas a muy consolidadas, de origen marino y continental.	Jt: Fm. Bocas
	Acuíferos con muy baja productividad, capacidad específica promedio menor de 0.05 l/s/m	Complejo de rocas ígneo-metamórficas y volcánicas, muy compactas y en ocasiones fracturadas, de edades cretácica a precámbrica.	Jg: Cuarzomonzonita de la Corcova y Granito
ROCAS CON FLUJO ESENCIALMENTE A TRAVES DE FRACTURAS			
	Acuíferos de baja productividad, capacidad específica entre 0.05 y 1 l/s/m	Sistemas acuíferos discontinuos de extensión local, conformados por rocas sedimentarias, terciarias a cretácicas, consolidadas de ambiente continental y marino. En el Macizo de Santander existe un complejo de rocas ígneo - metamórficas, de edad jurásica a precámbrica, con numerosos manantiales por fracturas. Acuíferos de tipo confinado y libres con aguas recomendables para cualquier uso.	Jc: Fms. Arcabuco y Girón

Fuente: Tomado de INGEOMINAS. Atlas de Aguas Subterráneas de Colombia. Bogotá D.C., 2003.

Según la **Figura 6.11**, las unidades hidrogeológicas que más predomina es la Jg constituida por Cuarzomonzonita de la Corcova y Granito, le sigue la unidad Jt constituida por la Formación Bocas, lo que quiere decir que la cuenca del Río Algodonal en su mayoría de área tiene acuíferos con muy baja productividad, pues su capacidad especifica es menor de 0.05 l/s/m. Por otra parte, en los municipios de Abrego, Ocaña y Río de Oro se cuenta con acuíferos de mediana productividad con una capacidad específica que oscila entre 1 y 2 l/s/m donde el agua que almacenan es recomendable para cualquier uso.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.12. Mapa de Estado del Recurso de la Cuenca del Río Algodonal.

MAPA


LEYENDA	
CARACTERÍSTICAS DE LAS ÁREAS DE RECARGA	
Rocas con flujo intergranular y/o a través de fracturas y/o carstificación	
	Áreas de recarga constituidas por formaciones sedimentarias, clásticas y carbonatadas de alta capacidad de infiltración.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

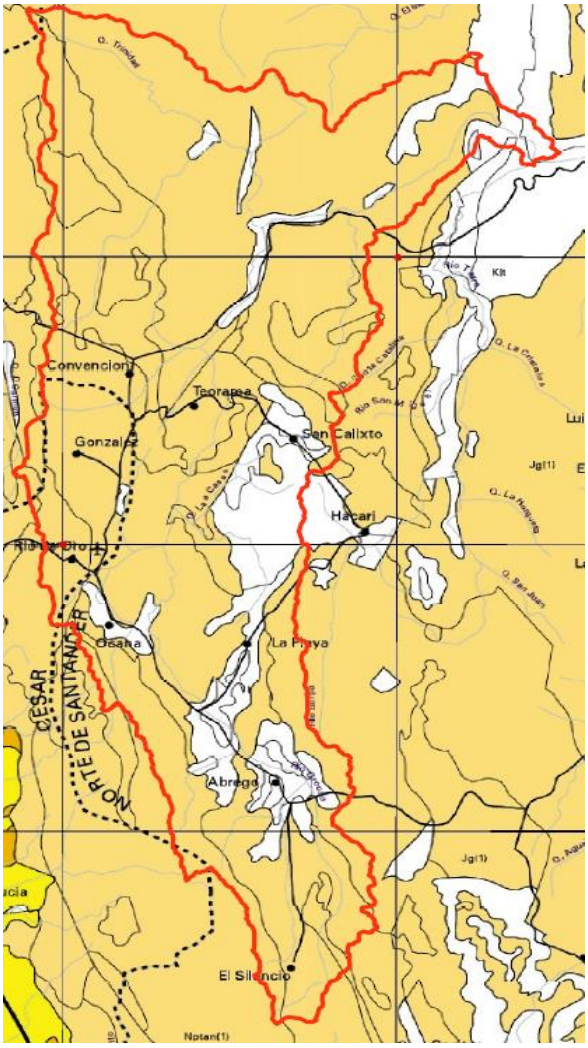
LEYENDA	
CARACTERÍSTICAS DE LAS ÁREAS DE RECARGA	
Rocas con flujo intergranular y/o a través de fracturas y/o carstificación	
	Áreas de recarga constituidas por formaciones sedimentarias, clásticas y carbonatadas de mediana capacidad de infiltración.
	Áreas de recarga constituidas por formaciones sedimentarias, clásticas y carbonatadas de baja capacidad de infiltración.

Fuente: Tomado de INGEOMINAS. Atlas de Aguas Subterráneas de Colombia. Bogotá D.C., 2003.

Con base en la **Figura 6.12**, la cuenca del Río Algodonal, presenta en términos generales, áreas de recarga constituidos por formaciones sedimentarias carbonatadas de baja capacidad de infiltración, los municipios que presentan dicho estado son los municipios de Teorama, El Tarra, San Calixto, La Playa y Hacarí. Además, en estas áreas de recarga se encuentran las Formaciones Girón, Formación Tibú-Mercedes y la Formación Aguardiente.

Figura 6.13. Mapa de Vulnerabilidad Intrínseca de Acuíferos a la Contaminación.

MAPA



+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

LEYENDA	
GRADO DE VULNERABILIDAD	
	Vulnerabilidad Extrema: Índice de vulnerabilidad >0.7<=1
	Vulnerabilidad Alta: Índice de vulnerabilidad >0.5<=0.7
	Vulnerabilidad Moderada: Índice de vulnerabilidad >0.3<=0.5
	Vulnerabilidad Baja: Índice de vulnerabilidad >0.1<=0.3
	Vulnerabilidad Muy Baja: Índice de vulnerabilidad >0<=0.1
	Sedimentos y rocas con limitados recursos de aguas subterráneas
	Zonas con Información parcial

Fuente: Tomado de INGEOMINAS. Atlas de Aguas Subterráneas de Colombia. Bogotá D.C., 2003.

Como se puede observar en el mapa de vulnerabilidad de la **Figura 6.13**, solo se define que la cuenca del Río Algodonal tiene sedimentos y rocas con limitados recursos de aguas subterráneas, lo que quiere referir, que de acuerdo a los parámetros de dominio litológico, profundidad de la tabla de agua y condición de acuífero, analizados para determinar la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a un contaminante, no se puede establecer un grado de vulnerabilidad, pues son escasos sus recursos de aguas subterráneas y la información de algunas zonas es muy parcial.

6.1.1.7.1 Provincia Hidrogeológica de Porosidad Primaria

Corresponde a zonas onduladas, semionduladas y ligeramente inclinadas; formadas por depósitos sedimentarios de origen fluviolacustre de la Formación Algodonal. Estos depósitos están asociados a la escorrentía que conforma la subcuenca de la quebrada El Playón, que establecen un sistema de corrientes con un tipo de drenaje subparalelo y dendrítico con pequeñas ramificaciones. La zona estructuralmente tiene un alto potencial acuífero, puesto que estos depósitos son unidades con espesores superiores a los 20 metros, con buzamientos suaves en dirección al eje del valle y una composición litológica dominante de gravas y arenas conglomeraticas con matriz areno arcillosa, con una alta porosidad y permeabilidad que permite el almacenamiento y la transmisión de agua producto de la infiltración.

6.1.1.7.2 Provincia Hidrogeológica de Porosidad Secundaria

Se localiza en los flancos occidental y oriental de la cuenca, está formada por afloramientos de rocas ígneas intrusivas (tonalitas), rocas vulcano sedimentarias y un extenso conjunto de rocas metamórficas de la formación Sílgara, Neis de Bucaramanga y Ortoneis. Estas unidades de rocas cristalinas antiguas constituyen bloques impermeables o semi-impermeables en los cuales la posibilidad que se produzca la infiltración de agua para formar intervalos aprovechables es muy reducida. Sin embargo, en las zonas bajas que están constituidas principalmente por cuarzomonzonitas, cuando el agua percola y cae sobre rocas semi-impermeables, se crea una dirección de flujo subterráneo, dando como resultado posibles zonas de recarga de acuíferos para la provincia de porosidad primaria[26].

[26] CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 81.

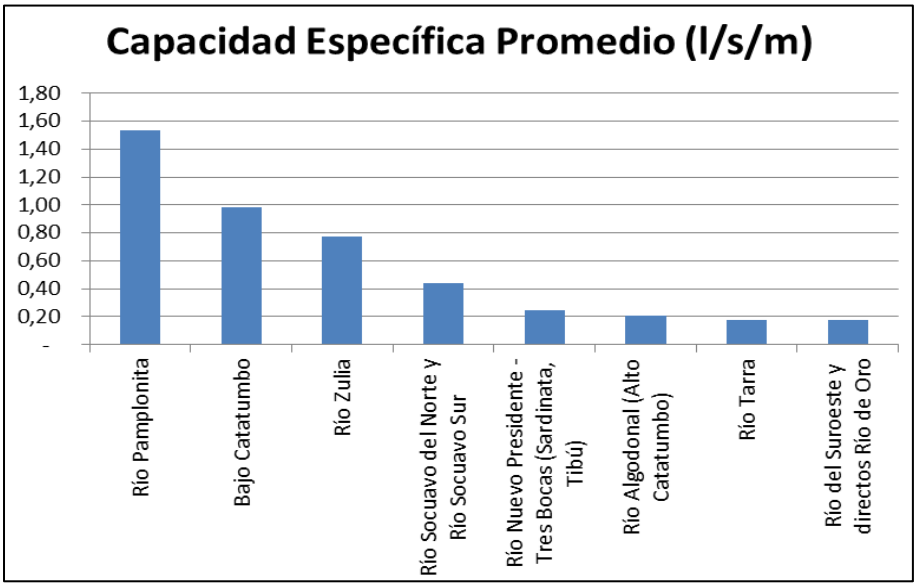
+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.1.1.7.3 Oferta Hídrica Subterránea

Con relación a la oferta de aguas subterráneas, se estima la capacidad específica, la cual consiste en la relación que existe entre "el caudal que se obtiene de un pozo y el abatimiento producido y se expresa en unidades de caudal por longitud, [L3/T/L]" (Donado)[27].

Para la Cuenca del Río Algodonal (Alto Catatumbo), la capacidad específica promedio se encuentra alrededor de 0,2 l/s/m, lo que quiere decir que los acuíferos son de baja productividad. Esta información se puede apreciar en la **Figura 6.14**.

Figura 6.14. Capacidad Específica Promedio Cuenca del Río Algodonal.



Fuente: Tomado de MADS & MADR. Plan estratégico macrocuenca Caribe. Bogotá D.C., 2015. Pág. 264.

6.1.1.7.4 Demanda Hídrica Subterránea

Se analizó la demanda actual del sector doméstico, agropecuario e industrial para la cuenca en estudio. En cuanto a la demanda del recurso hídrico para la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal, se estimó que el mayor consumo es por parte del sector agropecuario. (Ver **Tabla 6.18**).

Tabla 6.18. Demanda Hídrica Subterránea Cuenca del Río Algodonal.

RECURSO HÍDRICO SUBTERRÁNEO	METROS CÚBICOS	%	%M
Demanda Total	3800000	100	5.75
Demanda Doméstica	383887	10.1	3.5
Demanda Industrial	66276	1.74	0.9
Demanda Agropecuaria	3400000	89.47	7.12

Fuente: Tomado de MADS & MADR. Plan estratégico Macrocuenca Caribe. Bogotá D.C., 2015.

[27] MADS & MADR. Plan estratégico macrocuenca Caribe. Bogotá D.C., 2015.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.1.1.8 Geomorfología

Dentro del ordenamiento territorial la geomorfología cobra especial importancia, por cuanto permite dimensionar y evaluar de la manera más acertada los procesos geodinámicos que están cambiando la superficie terrestre, todo ello enfocado de manera sistemática al mejor uso que se le puede dar a cada geoforma.

La importancia del conocimiento de las formas del relieve, radica en que la conjugación geoforma - material parental - topografía, incide fuertemente en la formación y proceso de evolución de los suelos, en el grado y tipo principal de amenaza natural, determinando de esta forma el tipo de cobertura vegetal, condicionando o restringiendo la posibilidad de explotación agropecuaria, así como la forma, localización de los asentamientos humanos y su infraestructura[28].

En la Cuenca del Río Algodonal se encuentran las siguientes unidades geomorfológicas, las cuales se aprecian en la **Tabla 6.19**.

Tabla 6.19. Caracterización de Unidades Geomorfológicas.

UNIDAD GEOMORFOLOGICA	PROCESOS GEOMORFOLOGICOS	LOCALIZACIÓN
Unidad Estructural-Denudacional de Montaña	Esta unidad corresponde a un misceláneo de laderas y escarpes erosiónales, las laderas estructurales tienen buzamiento hacia el oriente, las inclinaciones no son muy fuertes, presenta diversos quiebres de pendiente por las mismas inclinaciones de sus laderas, además presenta una gran cantidad de coluvios, aunque son muy pequeños si marcan ondulaciones considerables que inciden en el desarrollo pedológico.	En el sector más oriental de la cuenca, en parte de la vereda Tarra Viejo.
Unidades Fluvio-Denudacional	Se desarrolla en vertientes homogéneas, su principal característica es la ramificación de las montañas de acuerdo a la dureza de la composición litológica que hace que sea mayor o menor la disección, para ello se subdividió esta gran unidad en tres subunidades: Montañas Ramificadas en Cuarzomonzonita, Montañas y colinas ramificadas en filitas y esquistos, y Montañas Ramificadas en Esquistos y Neis.	En la zona central de la cuenca.
Unidad Estructural Denudativas de Colinas	Las colinas están formadas de materiales parentales sedimentarios, alternantes con ígneos y metamórficos con cimas redondeadas y ligeramente convexas y agudas, en relieve ligeramente ondulado a escarpado. En las zonas donde la acción antrópica ha intervenido, se han desencadenado procesos denudativos alternos como, erosión difusa y procesos de remoción en masa, tipo derrumbes de taludes, terracetas, terracillas y deslizamientos.	Predomina en la parte central de la cuenca.
Unidad Fluvio Glacial	Corresponde a formas heredadas de origen fluvio glacial. Este tipo de forma del relieve es importante porque es estratégico para el nacimiento de varias quebradas que van a fluir hacia los ríos Oroque y Frío, con un ambiente que es típico de páramo. Están constituidos por rellenos de material de suelo y derrubios de gelifracción provenientes de las áreas altas compuestos por rocas de origen metamórfico, las laderas que se encuentran en esta unidad son ligeramente onduladas.	Esta al sur de la Cuenca, aparece en parte de las veredas Brisas del Páramo y El Páramo (Altos Las Cruces) hacia los 3000 m de elevación.

[28] CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 90.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

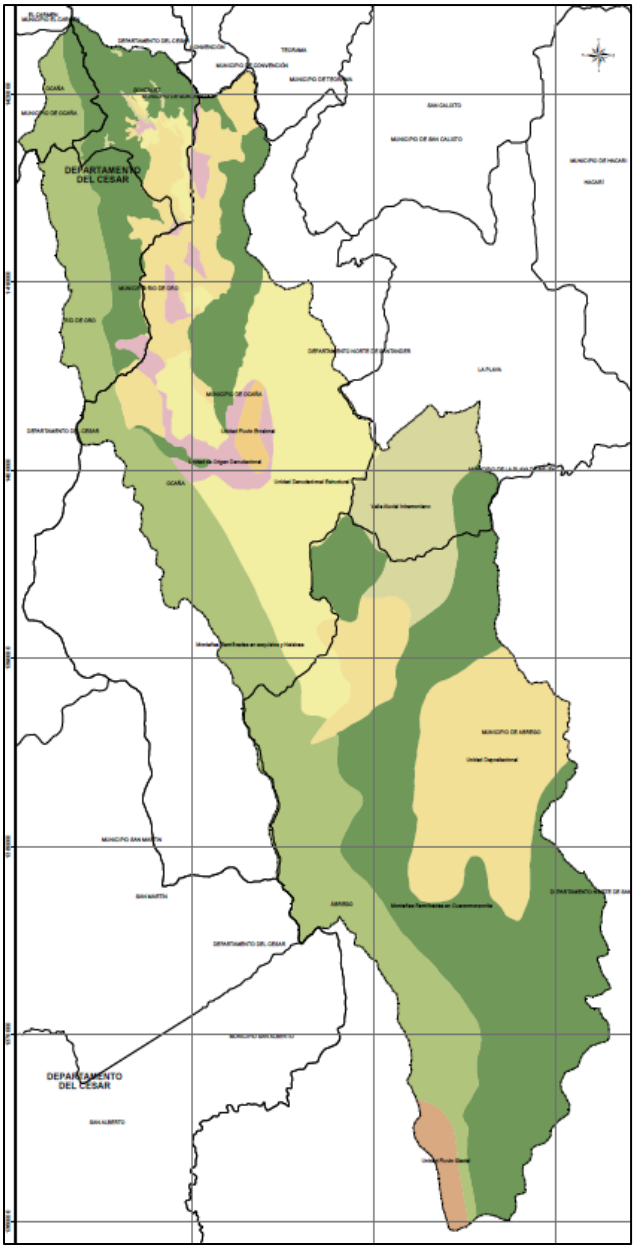
UNIDAD GEOMORFOLOGICA	PROCESOS GEOMORFOLOGICOS	LOCALIZACIÓN
Unidad Estructural	Se desarrolla sobre áreas donde afloran rocas sedimentarias más resistentes y competentes, las cuales usualmente forman escarpes de diferentes alturas y longitudes. Generalmente se desarrollan extensos planos estructurales, que forman espinazos con planchas estructurales.	Se localiza en la zona norte de la cuenca.
Unidad Estructural-Denudacional	Corresponde a una combinación de unidades que han sufrido fuertes procesos denudativos, tanto al nivel de erosión como de movimientos en masa. Se desarrolla principalmente sobre las rocas de origen ígneo - metamórfico, de edades que van desde el predevónico hasta el triásico.	
Unidad Denudacional	Corresponde a una unidad que ha sufrido fuertes procesos denudativos, tanto a nivel de erosión como de movimientos en masa. Se desarrolla principalmente sobre las rocas de origen sedimentario de la formación Algodonal. Por sus características presenta una alta susceptibilidad a los procesos erosivos.	Veredas de Guayabal, Las Peñitas, algunos sectores de Las Liscas y la mayor parte del suelo urbano de Ocaña.
Unidad Deposicional	Son franjas alargadas y estrechas, de relieve ligeramente plano, conformado por materiales aluvio - coluviales; entre dos áreas de relieve más alto y que tienen como eje un río o quebrada.	
Unidad Depositacional	Básicamente corresponden a llanuras de inundación de Río meándrico, poseen diferentes niveles de terraza, las laderas son rectas y los quiebres de pendiente únicamente se presentan en los escarpes de terraza, en el plano de inundación la dinámica del río ha llevado a abandonar algunos meándros, hay complejos de orillares tanto activos como inactivos, frecuentes y de variada extensión.	Los valles de los ríos Oroque, Frio y Algodonal, específicamente en el municipio de Abrego y parte del municipio de Ocaña.
Unidad Valle Aluvial Intermontano	Esta geoforma son franjas alargadas y estrechas, de relieve ligeramente plano, conformado por materiales aluvio - coluviales; entre dos áreas de relieve más alto y que tienen como eje un río o quebrada, en clima templado semiárido y alturas entre los 1200 y 1600 m.s.n.m.	En el municipio de La Playa.
Unidad Fluvio-Coluvial	Constituyen las unidades geomorfológicas más jóvenes, representadas por todas las geoformas desarrolladas a partir de procesos de dinámica fluvial e hidrogravitacionales. Una característica de esta unidad, es su forma plana que rellena las partes bajas de los valles, en ellas se presentan algunas geoformas disectadas con escarpes de erosión o con depósitos de acumulación en los fondos de los valles más importantes y en las llanuras aluviales recientes de los ríos Algodonal, Tejo y Oro.	Ocupan depresiones o partes bajas de los valles de los ríos y quebradas principales.

Fuente: Tomado y modificado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 95.

En la **Figura 6.15** se expone el mapa de geomorfología al interior de la subzona hidrográfica del Río Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.15. Mapa de Geomorfología.

MAPA


LEYENDA	
REFERENCIA	**UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS**
	Montañas Ramificadas en Cuarzomonzonita
	Montañas Ramificadas en esquistos y Neisicas
	Unidad Denudacional Estructural
	Unidad Depositacional
	Unidad Fluvio Erosional

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

LEYENDA	
REFERENCIA	**UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS**
	Unidad Fluvio Glacial
	Unidad de Origen Denudacional
	Valle Aluvial Intramontano

Fuente: Consorcio Algodonal.

La delimitación propuesta para el POMCA formulado en el año 2010, es inferior en área en comparación con la delimitación actual; la primera está conformada por los municipios de Abrego, Ocaña, La Playa, González y Río de Oro, y la segunda incluye los municipios de El Tarra, Convención, Teorama, San Calixto, Hacarí y El Carmen. Con el fin de complementar la información geomorfológica observada en la **Tabla 6.20**. con la información de los municipios incluidos en la nueva delimitación se consultaron documentos de ordenamiento territorial. En la **Tabla 6.20** se presenta una descripción de las unidades geomorfológicas presentes en los municipios incluidos en la nueva delimitación de la cuenca del Río Algodonal, según el IDEAM.

Tabla 6.20. Unidades Geomorfológicas en los Municipios Incluidos en la Nueva Delimitación de la Cuenca.

MUNICIPIO	UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS
El Tarra	En cuanto a la temática de geomorfología la cabecera municipal se ubica igualmente sobre una unidad de origen fluvial con topografía homogénea en las áreas de influencia directa e indirecta.
Convención	En el municipio se presentan las unidades: Montañoso y Colinado Estructural, Montañoso y Colinado Denudacional, Mixto Denudacional Estructural y Mixto Denudacional Deposicional.
San Calixto	El municipio cuenta con unidades de origen denudacional, unidades de origen estructural denudacional y con unidad de origen fluvial.
Hacarí	Este municipio tiene unidades de origen denudacional, unidades de origen estructural denudacional y unidad de origen fluvial
El Carmen	Laderas de clima frío húmedo, Laderas de clima templado húmedo, Laderas de clima templado húmedo a cálido húmedo, Laderas de clima cálido húmedo, Colinas de clima cálido a húmedo, Colinas de clima cálido húmedo y Valles estrechos intermontanos clima cálido húmedo.

Fuente: Tomado de los EOT's/POT's de los municipios pertenecientes a la Cuenca Río Algodonal. 2000-2003.

6.1.1.8.1 Paisajes Geomorfológicos

En el área de la Cuenca del Río Algodonal se presentan tres paisajes geomorfológicos: montaña, lomerío y valle, sin embargo, dominan el paisaje de Montaña y Lomerío, debido a que la Cordillera Oriental en el departamento del Norte de Santander configura un sistema montañoso con ramificaciones de poca elevación y depresiones angostas atravesadas por ríos y quebradas[29](Ver **Tabla 6.21**).

[29] CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL (CORPONOR). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010. Pág. 83.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.21. Paisajes Geomorfológicos Pertenecientes a la Cuenca del Río Algodonal.

PAISAJES GEOMORFOLÓGICOS	DESCRIPCIÓN
Montaña	Este paisaje se presenta desde los 1.650 a 3.800 m.s.n.m., se caracteriza por ser muy accidentado y de pendientes fuertes, constituido por variadas rocas ígneas, principalmente cuarzomonzonitas y granitos; así como de rocas metamórficas principalmente esquisto y gneis.
Lomerío	El paisaje de lomerío está constituido por relieves de lomas denudativas y lomas estructurales, así como a la formación de relieves depositacionales de glacis y de vallecitos. Estás lomas de modelados denudativos muestran una topografía ondulada y simétrica con una pendiente menor al 50%. Este paisaje pertenece a las estribaciones de la Cordillera Oriental, está constituido por rocas ígneas plutónicas félsicas y rocas sedimentarias clásticas conglomeráticas. Los relieves depositacionales de vallecitos y glacis muestran una topografía plana y ligeramente inclinada, respectivamente; están constituidos por depósitos superficiales clásticos, gravigénicos e hidrogénicos de origen aluvial y coluvial.
Valle	El suelo de valle del Río Algodonal está enmarcado principalmente por los paisajes de montaña y lomerío, se presenta en forma de superficies planas alargadas, generalmente amplias y atravesadas longitudinalmente por el cauce del río, con altitudes entre 100 y 1.500m; el relieve menos dominante en este paisaje corresponde a planos de inundación. Los tipos de relieve presentes en la cuenca en este paisaje corresponden a planos de inundación y a terrazas agradacionales de primer nivel.

Fuente: Tomado de CORPONOR. Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal. Ocaña, 2010.

6.1.1.9 Cobertura y Uso del Suelo

Cuando hablamos de cobertura del suelo, hacemos referencia a los atributos de la tierra: cuerpos de agua, vegetación, construcciones, eriales; en el caso del uso del suelo, describimos la forma en que la tierra está siendo empleada. Para este último, su determinación dependerá del nivel de detalle al cual se realice el estudio y en relación al tipo de cobertura que se esté tratando.

En la **Tabla 6.22** se presenta la recopilación de las coberturas vegetales identificadas en los Planes/Esquemas de Ordenamiento Territorial de cada uno de los municipios que conforman la cuenca hidrográfica. Asimismo, se puede encontrar el porcentaje que ocupa cada cobertura con respecto al área total del municipio.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.22. Coberturas Vegetales Presentes en los Municipios de la Cuenca.

MUNICIPIO	NIVEL	COBERTURA	SIMBOLO	AREA (HA)	%
Playa de Belén	Territorios Agrícolas	Áreas misceláneas de cultivos transitorios, semiperemnes y peremnes, pastos.	Ms1	672.23	2.79
		Áreas con predominio de cebolla y otros cultivos, tomate, fríjol, maíz.	Ms2	2565.94	10.72
		Áreas de uso misceláneo con predominio de pastos naturales.	Ms1/Pn	816.73	3.39
		Áreas de uso misceláneo con presencia de erosión.	Ms1/Er	275.76	1.14
		Pastos enmalezados.	Pne	1210.47	5.02
		Pastos limpios.	Pnl	568.91	2.36
		Pastos con árboles.	Pna	1843.43	7.64
		Pastos enmalezados con rastrojo bajo.	Pne/Rb	666.11	2.77
	Bosques y Áreas seminaturales	Bosque Natural intervenido.	Bni	3085.91	12.79
		Bosque de galería.	Bg	1337.69	5.54
		Rastrojo alto.	Ra	1629.25	6.75
		Rastrojo bajo.	Rb	2237.97	9.28
		Rastrojo bajo con pastos enmalezados.	Rb/Pne	2042.02	8.48
		Tierras eriales.	Er	5123.92	21.24
	Territorio Artificializado	Zonas urbanas.	Zu	26.06	0.11
El Carmén	Territorios Agrícolas	Área agrícola.	Aa	13063.00	7.58
		Pastos enrastrojados.	PR	17373.75	10.00
		Pastos enmalezados.	Pne	24741.32	14.35
	Bosques y Áreas seminaturales	Bosque Natural intervenido.	Bni	10862.16	6.20
		Bosque Natural Primario.	Bnp	94572.72	54.88
		Rastrojo.	R	11763.40	6.83
		Área Erosionada.	Ae	125.52	0.07
El Tarra	Territorios Agrícolas	Áreas misceláneas.	Ms1	5180.00	7.76
		Rastrojo y Cultivos de Maíz y fríjol.	R/Cm	15110.00	22.65
		Pastos naturales.	Pn	19613.00	29.41
	Bosques y Áreas seminaturales	Bosque Natural.	Bn	1900.00	2.85
		Bosque Natural intervenido.	Bni	12420.00	18.62
		Rastrojo Alto.	Ra	5140.00	7.71
		Rastrojo Bajo.	Rb	7321.00	11.00
San Calixto	Territorios Agrícolas	Cultivos agrícolas en presencia de arbustales altos.	Ca/Aa	2.37	6.00
		Cultivos agrícolas.	Ca	5.93	15.00
		Cultivos agrícolas en presencia de arbustales bajos.	Ca/Ab	3.16	8.00
		Cultivos limpios en presencia de arbustales altos.	Ca/Aa	2.57	6.50
		Pastos enrastrojados.	Pe	1.38	3.50

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

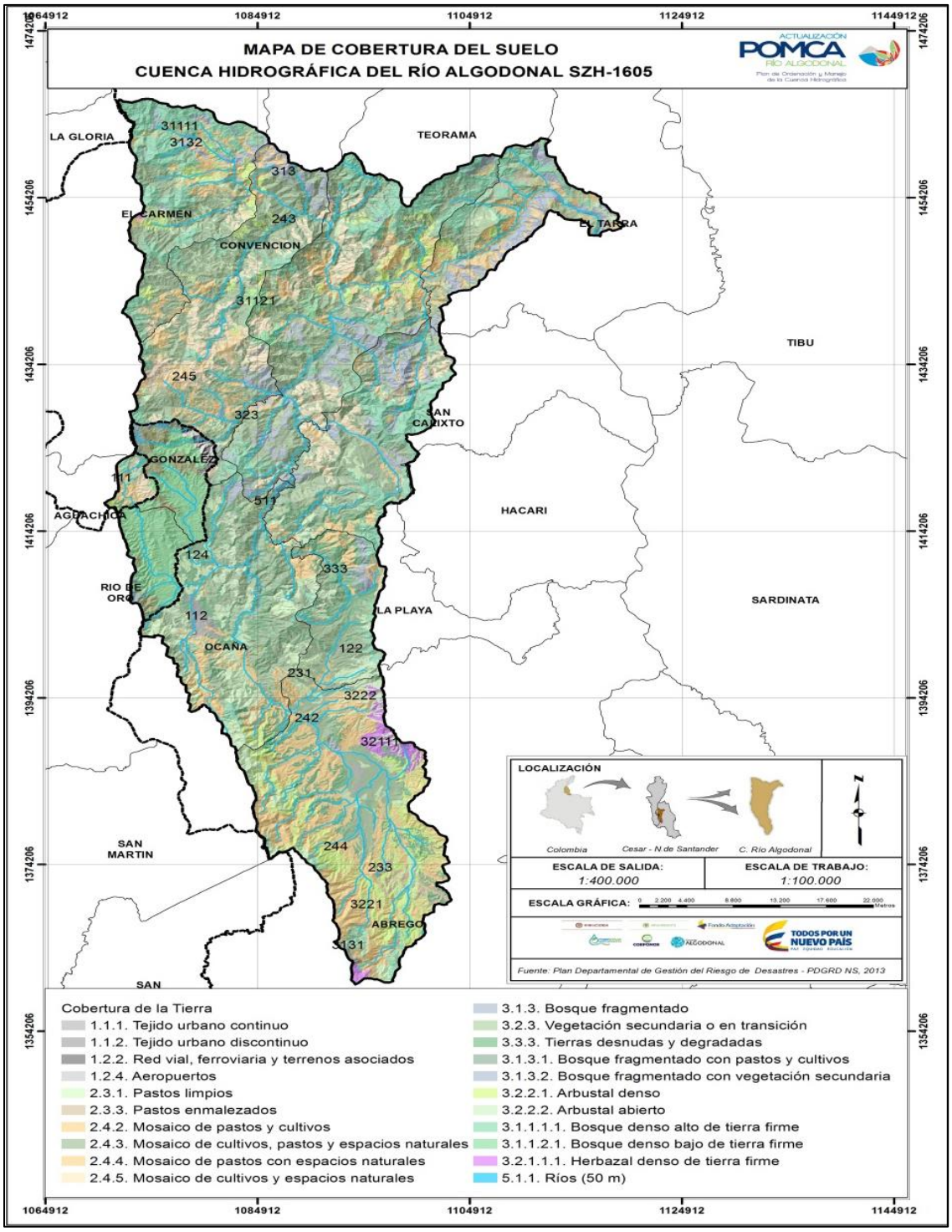
MUNICIPIO	NIVEL	COBERTURA	SIMBOLO	AREA (HA)	%
		Pastos con árboles y cultivos.	Pac	2.17	5.50
		Cultivos agrícolas en presencia de arbórea alta abierta.	Ca/Aaa	2.96	7.50
		Pastos manejados en presencia de arbustales bajos.	Pm/Ab	3.36	8.50
	Bosques y Áreas seminaturales	Bosque alto denso.	Bad	2.17	5.50
		Bosque alto abierto.	Baa	1.38	3.50
		Bosque bajo abierto.	Bba	2.17	5.50
		Bosque alto abierto en presencia de cultivos.	Baa/Ca	1.78	4.50
		Arbustales altos abiertos.	Aaa	2.37	6.00
		Arbustales bajos densos.	Abd	1.38	3.50
		Arbustales densos en presencia de pastizales.	Ad/Pn	1.78	4.50
		Tierras con erosión.	Er	2.57	6.50
Convención	Territorios Agrícolas	Áreas misceláneas agrícolas.	Ms	448.00	0.48
		Pastos naturales.	Pn	18710.00	19.74
	Bosques y Áreas seminaturales	Bosque Natural primario.	Bnp	19826.00	20.92
		Bosque Natural intervenido.	Bni	26425.00	27.90
		Rastrojo.	R	14241.00	15.03
		Rastrojo bajo.	Rb	15096.00	15.93
Ábrego	Territorios Agrícolas	Cultivos y Pastos Manejados.	C/Pm	8403.00	6.19
		Pasto Natural.	Pn	1490.00	1.10
		Pastos Naturales y Cultivos.	Pn/C	13536.00	9.97
		Pastos Naturales y Rastrojo Bajo.	Pn/Rb	33440.00	24.62
		Pastos Naturales y Rastrojo Alto.	Pn-Ra	31047.00	22.86
		Pastos Naturales en áreas Degradadas.	Pnd	30186.00	22.23
	Bosques y Áreas seminaturales	Bosque Natural intervenido.	Bni	15423.00	11.36
		Rastrojo Alto.	Ra	1297.00	0.95
		Vegetación de Páramo.	Vp	845.00	0.62
	Territorios Artificializados	Área Urbana.	U	147.00	0.11
Ocaña	Territorios Agrícolas	Cultivos pastos y rastrojos.	Cp	10037.00	15.99
		Pastos naturales.	Pn	4135.00	6.59
		Cultivo limpio.	Cl	1549.00	2.47
	Bosques y Áreas seminaturales	Bosque Natural Secundario.	Bns	22499.00	35.84
		Rastrojo.	R	16872.00	26.88
		Erosión provocada.	Er	8983.00	11.12
	Territorios Artificializados	Zona Urbana.	Zu	696.00	1.11

Fuente: Planes/Esquemas de Ordenamiento Territorial de los municipios al interior de la cuenca.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En la **Figura 6.16** se expone el mapa de cobertura y uso actual del suelo al interior de la subzona hidrográfica del Río Algodonal.

Figura 6.16. Mapa de Cobertura Vegetal.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.1.1.10 Capacidad de Uso de la Tierra

La clasificación de los suelos según su capacidad de uso es un ordenamiento sistemático de carácter práctico e interpretativo, fundamentado en la aptitud natural que presenta el suelo para producir constantemente bajo tratamiento continuo y usos específicos. Este ordenamiento proporciona una información básica que muestra la problemática de los suelos bajo los aspectos de limitaciones de uso, necesidades y prácticas de manejo.

6.1.1.10.1 Evaluación de las Tierras a Partir de su Capacidad de Uso

El departamento de Norte de Santander cuenta con el estudio general de suelos y zonificación de tierras realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. En éste se presenta una clasificación del uso del suelo y una zonificación de los resultados obtenidos. En la **Tabla 6.23** se observan los resultados de la clasificación de perfiles de inclusión ubicados dentro de los límites de la Cuenca del Río Algodonal; esta clasificación se basa en la metodología desarrollada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos e implementada por el IGAC.

Asimismo, en la **Tabla 6.24** se presenta la descripción de cada uno de los perfiles modales presentes en los municipios de la cuenca. Esta descripción consta de atributos como la ubicación, litología, relieve, profundidad efectiva, taxonomía, uso actual, límites de uso, clasificación por capacidad de uso, nomenclatura y profundidad.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.23. Descripción de Perfiles de Inclusión según su Capacidad de Uso.

MUNICIPIO	PERFIL N°	LITOLOGÍA	RELIEVE	PROF. EFECTIVA [CM]	TAXONOMÍA	USO ACTUAL	CLASIFICACIÓN POR CAPACIDAD DE USO	NOMENCLATURA Y PROFUNDIDAD	LIMITANTES DE USO
El Carmen	CH-12	Arenisca lítica	Fuertemente escarpado	150	Typic Eutrudepts	Bosque secundario, rastrojo y potreros en ganadería extensiva.	Clase VIII	A (00 - 30 cm) Bw (30 - 70 cm) C (70-150 cm)	
	NS-13	Areniscas	Fuertemente escarpado	25	Lithic Udorthents	Ganadería extensiva	Clase VII	Ap (00 - 13 cm) C (13 - 25 cm) R (25-150 cm)	
El Tarra	M-64	Aluviones mixtos	Ligeramente plano	85	Fluventic Dystrudepts	Ganadería extensiva en pasto Yaragua	Clase III	Ap (00 - 15 cm) Bw1 (15 - 55 cm) Bw2 (55 - 85 cm) C (85-120 cm)	Fragmentos de roca
	N-68	Lutitas	Ligeramente escarpado	20	Typic Udorthents	Cultivos de yuca y pasto brachiaria	Clase VI	A (00 - 20 cm) Cr (20-150 cm)	Escasa profundidad efectiva radicular
La Playa	N-65	Aluviones mixtos	Ligeramente inclinado	150	Lithic Haplustalfs	Ganadería Extensiva con pasto yaragua	Clase III	Ap (00 - 10 cm) E (10 - 30 cm) Bt (30 - 68 cm) C1 (68-100 cm) C2 (100-150cm)	Escasa precipitación
	NS-6	Granito	Ligeramente escarpado	100	Typic Haplustepts	Ganadería extensiva	Clase VII	A (00 - 10 cm) Bw1 (10 - 27 cm) Bw2 (27 - 50 cm) C (50-100 cm)	Pendientes fuertes
	NS-26	Cuarzomonzonita	Moderadamente escarpado	25	Typic Ustorthents	Ninguno	Clase VII	A (00 - 12 cm) C (12 - 25 cm) Cr (25 - 70 cm)	Pendientes fuertes y altos contenidos de aluminio
Ocaña	NS-20	Neis	Fuertemente escarpado	70	Typic Udorthents	Ganadería extensiva, caña, café y plátano	Clase VII	A (00 - 18 cm) C1 (18 - 41 cm) Cr (40 - 70 cm)	Pendientes muy fuertes
	NS-23	Aluviones mixtos	Ligeramente plano	80	Oxiaquic Udorthents	Agricultura tradicional: Cebolla y Maíz	Clase V	Ap (00 - 18 cm) C (18 - 61 cm) 2C (61 - 80 cm)	Fluctuaciones del nivel Freático
San Calixto	NS-10	Arenisca Lítica	Fuertemente Inclinado	120	Typic Argiudolls	Ganadería extensiva y pequeños cultivos de subsistencia.	Clase VI	Ap (00 - 22 cm) Bw (22 - 44 cm) Bt (44 - 70 cm)	Fragmentos de roca

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MUNICIPIO	PERFIL N°	LITOLOGÍA	RELIEVE	PROF. EFECTIVA [CM]	TAXONOMÍA	USO ACTUAL	CLASIFICACIÓN POR CAPACIDAD DE USO	NOMENCLATURA Y PROFUNDIDAD	LIMITANTES DE USO
								C1 (70-120 cm) C2 (120-150cm)	
Teorama	NS-15	Granito	Moderadamente escarpado	120	Oxic Dystrudepts	Ganadería extensiva	Clase VII	A (00 - 14 cm) Bw1 (14 - 41 cm) Bw2 (41 - 69 cm) Cr (69-120 cm)	Pendientes fuertes

Fuente: IGAC (2007). Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del Departamento de Norte de Santander. Bogotá.

Tabla 6.24. Descripción de Perfiles Modales según su Capacidad de Uso.

MUNICIPIO	PERFIL N°	LITOLOGÍA	RELIEVE	PROF. EFECTIVA [CM]	TAXONOMÍA	USO ACTUAL	CLASIFICACIÓN POR CAPACIDAD DE USO	NOMENCLATURA Y PROFUNDIDAD	LIMITANTES DE USO
Abrego	NS-111	Aluviones mixtos	Ligeramente inclinado	120	Typic Dystrustepts	Ganadería extensiva con potreros en paja amarga	Clase III	Ap (00 - 17 cm) AB (17 - 30 cm) Bw (30 - 62 cm) C1 (62 - 85 cm) C2 (85-120 cm)	
	NS-113	Aluviones mixtos	Ligeramente Plano	90	Aquic Ustifl uvents	Ganadería extensiva	Clase III	Ap (00 - 10 cm) C (10 - 47 cm) Ab (47 - 70 cm) Cb1 (10 - 90 cm) Cb2 (90-115 cm) Cg (115-150cm)	Fluctuaciones del Nivel freático
	NS-124	Granito	Moderadamente escarpado	47	Typic Udorthents	Sin uso, pastoreo por sectores	Clase VII	Ap (00 - 20 cm) AC (20 - 47 cm) Cr (47-150 cm)	Fragmentos de roca y pendientes fuertes
	NS-125	Conglomerado	Ligeramente escarpado	32	Typic Ustorthents	Ganadería extensiva con potreros en pasto gordura	Clase VII	Ap (00 - 10 cm) AC (10 - 32 cm) Cr (32-150 cm)	Pendientes fuertes, escasa precipitación y erosión severa
	NS-126	Neis	Fuertemente Escarpado	66	Entic Hapludolls	Ganadería extensiva con potreros de pastos gordura	Clase VIII	A (00 - 28 cm) AC (28 - 66 cm) R (66-100 cm)	Fragmentos de roca y pendientes fuertes
	NS-128	Aluviones mixtos	Ligeramente Plano	140	Typic Haplustepts	Ganadería extensiva y cultivo de cebolla	Clase V	Ap (00 - 18 cm) Bw (18 - 42 cm) C (42 - 85 cm)	Escasa precipitación

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MUNICIPIO	PERFIL N°	LITOLOGÍA	RELIEVE	PROF. EFECTIVA [CM]	TAXONOMÍA	USO ACTUAL	CLASIFICACIÓN POR CAPACIDAD DE USO	NOMENCLATURA Y PROFUNDIDAD	LIMITANTES DE USO
								2C1 (85 - 98 cm) 2C2 (98-140 cm)	
	NS-129	Coluviones fi nos	Ligeramente inclinado	150	Typic Ustipsamments	Cebolla y pastos naturales	Clase IV	A (00 - 42 cm) C1 (42 - 75 cm) C2 (75-150 cm)	Escasa precipitación
	NS-130	Aluviones mixtos	Ligeramente plano	38	Aeric Fluvaquents	Cultivos intensivos de Cebolla de bulbo y maiz	Clase V	Ap (00 - 18 cm) Bw (18 - 38 cm) Cg1 (38 - 58 cm) Cg2 (58-150 cm)	Escasa precipitación
	NS-131	Granito	Ligeramente escarpado	48	Lithic Ustorthents	Sin uso	Clase VII	A (00 - 22 cm) C (22 - 48 cm) R (48-150 cm)	Escasa precipitación y pendientes fuertes
Convención	N-66	Cuarzomonzoni ta	Moderadamente escarpado	80	Oxic Dystrudepts	Rastrojo	Clase VII	A (00 - 11 cm) Bw1 (11 - 45 cm) Bw2 (45 - 80 cm) Cr (80 - 150 cm)	Pendientes fuertes
	N-67	Lutitas	Moderadamente escarpado	150	Typic Dystrudepts	Ganadería extensiva con grama, pasto brachiaria y yaraguá	Clase VII	A (00 - 14 cm) Bw1 (14 - 60 cm) Bw2 (60-105 cm) Bw3 (105-150cm)	Pendientes fuertes
	NS-17	Granito	Moderadamente escarpado	112	Typic Udorthents	Caña de azúcar, café, maíz y ganadería extensiva	Clase VII	A (00 - 32 cm) C1 (32 - 68 cm) C2 (68-112 cm)	Fuertes pendientes y altos contenidos de aluminio
El Carmen	N-63	Lutitas	Fuertemente quebrado	56	Typic Eutrudepts	Parcelas de frijol y yuca	Clase VII	A (00 - 14 cm) Bw1 (14 - 31 cm) Bw2 (31 - 56 cm) Cr (56-100 cm) R (100-200cm)	Fuerte pendientes y susceptibilidad a la erosión
	NS-8	Areniscas	Moderadamente escarpado	46	Typic Eutrudepts	Ganadería extensiva	Clase VII	Ap (00 - 14 cm) Bw (14 - 46 cm) Cr (46 - 85 cm)	Pendientes fuertes y fragmentos de roca
El Tarra	M-61	Aluviones mixtos	Ligeramente Plano	100	Typic Udifl uvents	Ganadería extensiva en gramas naturales	Clase III	AP (00 - 20 cm) C (20-100 cm) Cr (100-150cm)	Escasa profundidad efectiva
	N-69	Aluviones mixtos	Ligeramente inclinado	107	Fluventic Dystrudepts	Ganadería extensiva con pasto yaraguá	Clase III	Ap (00 - 07 cm) Bw1 (07 - 50 cm) Bw2 (50 - 83 cm)	Fragmentos de roca

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MUNICIPIO	PERFIL N°	LITOLOGÍA	RELIEVE	PROF. EFECTIVA [CM]	TAXONOMÍA	USO ACTUAL	CLASIFICACIÓN POR CAPACIDAD DE USO	NOMENCLATURA Y PROFUNDIDAD	LIMITANTES DE USO
								C1 (83-107 cm) C2 (107-130cm) C3 (130-150cm)	
La Playa	NS-7	Coluviones finos	Ligeramente inclinado	110	Fluventic Haplustepts	Agricultura intensiva en cebolla	Clase III	Ap (00 - 18 cm) Bw1 (18 - 65 cm) Bw2 (65-110 cm) C (110-150 cm)	Escasa precipitación
	NS-14	Granito	Moderadamente escarpado	44	Typic Ustorthents	Ganadería extensiva	Clase VII	A (00 - 12 cm) C (12 - 44 cm) Cr (44-120 cm)	Pendientes fuertes y escasa profundidad efectiva radicular
San Calixto	C-06	Areniscas	Ligeramente escarpado	150	Typic Udorthents	Bosque secundario, rastrojo y cultivos pequeños de frijol	Clase VI	A (00 - 50 cm) C (50-150 cm)	Pendientes fuertes y altos contenidos de aluminio
	M-74	Areniscas	Fuertemente quebrado	75	Typic Dystrudepts	Rastrojos y pequeños cultivos de subsistencia como cebolla, yuca y plátano	Clase VII	A (00 - 25 cm) AC (25 - 75 cm) Cr (75-100 cm)	Pendientes fuertes y fragmentos de roca
	NS-11	Cuarzomonzonita	Moderadamente escarpado	48	Typic Udorthents	Cultivos de plátano, maíz y café	Clase VII	A (00 - 21 cm) C (21 - 48 cm) Cr (48-110 cm) R (110-200 cm)	Pendientes fuertes y fragmentos de roca
	NS-28	Lutitas	Moderadamente escarpado	93	Typic Dystrudepts	Ganadería extensiva	Clase VI	A (00 - 12 cm) Bw (12 - 31 cm) C1 (31 - 73 cm) C2 (73 - 93 cm) Cr (93-120 cm)	Fragmentos de roca y clima
	NS-31	Areniscas	Ligeramente escarpado	15	Lithic Udorthents	Ganadería extensiva con pastos naturales	Clase VI	A (00 - 15 cm) R (15-100 cm)	Pendientes fuertes, escasa profundidad y altos contenidos de aluminio
	NS-37	Cuarzomonzonita	Moderadamente escarpado	120	Typic Dystrudepts	Rastrojo, ganadería extensiva	Clase VII	A (00 - 19 cm) Bw (19 - 30 cm) C (30-120 cm)	Pendientes fuertes y fragmentos de roca

Fuente: IGAC (2007). Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del Departamento de Norte de Santander. Bogotá.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Comité ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

6.1.1.11 Calidad de Agua y Saneamiento Básico

En el análisis situacional para el componente de calidad de agua y saneamiento se describirá brevemente la información existente de los principales cuerpos de agua referida a monitoreo, factores de contaminación, presencia de redes de monitoreo y objetivos de calidad.

6.1.1.11.1 Calidad de Agua

En los años 2008 y 2012-2013 CORPONOR ha realizado caracterizaciones de la Cuenca del Río Algodonal, estableciendo los puntos de monitoreo descritos en las **Tabla 6.25** y **Tabla 6.26**.

Tabla 6.25. Puntos Monitoreo Río Algodonal 2008.

Nº	PUNTO DE MUESTREO	FUENTE	COORDENADAS	
			N	E
1	Río Frío.	Río Frío	1094740	1379945
2	Guayabal Telecom.	Río Frío	1094021	1382211
3	Piedras rojas.	Río Algodonal	1095067	1387082
4	La Hamaca.	Río Algodonal	1093921	1387211
5	Km 23.	Río Algodonal	1092790	1387302
6	San Luis.	Río Algodonal	1084843	1395792
7	La Cabaña.	Río Algodonal	1083660	1398459
8	Batallón Santander.	Río Algodonal	1083047	1401030
9	UFPS.	Río Algodonal	1083021	1400604
10	Brisas amanecer.	Río Algodonal	1083903	1404335
11	RA 200 antes confluencia RT.	Río Algodonal	1084310	1410060
12	Bocatoma Acueducto.	Río Tejo	1084141	1410125
13	RT 200 último vertimiento.	Río Tejo	1079124	1405989
14	RT 200 antes confluencia.	Río Tejo	1078418	1400754
15	RA 200 después confluencia.	Río Algodonal	1084410	1410351

Fuente: Caracterización Río Algodonal, 2008.

Como se observa, los puntos monitoreados en el 2008 como Río Frío y la Hamaca no fueron incluidos en el 2012, en su reemplazo se adicionaron tres puntos la Estación Las Vegas, Entrada y Salida de Laguna de Oxidación.

CORPONOR a través de la Resolución 690 de 2006 estableció los *Objetivos de Calidad* de las fuentes receptoras de los municipios de Ocaña, Ábrego, Convención Teorama, San Calixto y La Playa y otros municipios que no pertenecen a esta cuenca, para el quinquenio 2006 al 2010 y cinco años después para continuar con su implementación se expidió la Resolución 1284 de 2011, en donde se hace prórroga de los Objetivos de Calidad del agua, en donde se extiende el acto administrativo de dichos Objetivos hasta tanto CORPONOR no establezca unos nuevos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.26. Puntos Monitoreo Río Algodonal 2012 – 2013.

Nº	PUNTO DE MUESTREO	FUENTE	COORDENADAS	
			N	E
1	Estación Las Vegas	Río Frío	1094740	1379945
2	Guayabal Telecom	Río Frío	1094021	1382211
3	Entrada Laguna	Río Algodonal	-	-
4	Salida Laguna	Río Algodonal	-	-
5	Piedras rojas	Río Algodonal	1095067	1387082
6	Km 23	Río Algodonal	1092790	1387302
7	San Luis	Río Algodonal	1084843	1395792
8	La Cabaña	Río Algodonal	1083660	1398459
9	Batallón Santander	Río Algodonal	1083047	1401030
10	UFPS	Río Algodonal	1083021	1400604
11	Brisas amanecer	Río Algodonal	1083903	1404335
12	RA 200 antes confluencia RT	Río Algodonal	1084310	1410060
13	Bocatoma Acueducto	Río Tejo	1084141	1410125
14	RT 200 último vertimiento	Río Tejo	1079124	1405989
15	RT 200 antes confluencia	Río Tejo	1078418	1400754
16	RA 200 después confluencia	Río Algodonal	1084410	1410351

Fuente: Caracterización Río Algodonal, 2012.

CORPOCESAR a través de la Resolución 428 del 4 de Junio de 2008 estableció los Objetivos de Calidad del agua para el periodo de 2008 al 2018, para los tramos Urbanos de los cuerpos de agua afectados por vertimientos puntuales.

En las **Tabla 6.27** y **Tabla 6.28** se presentan los usos establecidos sobre los tramos para los municipios de Abrego, Ocaña, Convención, Teorama y San Calixto, del departamento de Norte de Santander y Río de Oro y González, incluidos dentro de la Cuenca del Río Algodonal, del departamento del Cesar:

Tabla 6.27. Usos por Tramos en el Río Algodonal.

CORRIENTE	TRAMO	USO	MUNICIPIO
Río Algodonal	1	Uso Agrícola y Pecuario	Abrego
	2	Uso Agrícola y Pecuario	Abrego
	3	Uso Agrícola y Pecuario	Abrego
	4	Uso Doméstico	Ocaña
	5	Preservación de Flora y Fauna	Ocaña

Fuente: Resolución 690 del 2006, CORPONOR.

Como se muestra en la **Tabla 6.28**, los usos establecidos para todo el tramo del Río Algodonal son Uso Agrícola y Pecuario (Tramos 1, 2 y 3), Uso Doméstico (Tramos 4) y Preservación de Flora y Fauna (Tramo 5). En la **Tabla 6.28** se puede evidenciar que los usos actuales para los cuerpos de agua que hacen su paso por los municipios de Río de Oro y González, tienen como uso actual preponderante Evacuación de Aguas Lluvias y

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

residuales y como Uso Fututo Preponderante, Paisajismo Urbano al igual que los demás afluentes al Río Algodonal.

Tabla 6.28. Usos por Corrientes Afluentes al Río Algodonal.

CORRIENTE	TRAMO	USO	MUNICIPIO
DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER			
Río Tejo	1	Paisajismo Urbano y Asimilación	Ocaña
Quebrada San Miguel	1	Paisajismo Urbano y Asimilación	Convención
Quebrada San Juan	1	Paisajismo Urbano y Asimilación	
Quebrada El Juncal	1	Paisajismo Urbano y Asimilación	Teorama
Quebrada El Banco	1	Paisajismo Urbano y Asimilación	
Quebrada Florida	1	Paisajismo Urbano y Asimilación	San Calixto
Quebrada El Balcón	1	Paisajismo Urbano y Asimilación	
DEPARTAMENTO DEL CESAR			
Río de Oro	1	Paisajismo Urbano	Río de Oro
Quebrada González	1	Paisajismo Urbano	González

Fuente: Resolución 690 del 2006, CORPONOR y Resolución 428 del 2008, CORPOCESAR.

En las **Tabla 6.29** y **Tabla 6.30** se puede ver el listado general de puntos de vertimientos de los municipios que abarcan la Cuenca del Río Algodonal. Como se observan en estas tablas los aportantes de vertimiento tanto industrial como doméstico están establecidos para el caso de CORPONOR por municipio, y para CORPOCESAR por tramo según los Objetivos de Calidad.

Tabla 6.29. Puntos de Vertimiento Cuenca Río Algodonal, sector Norte de Santander.

MUNICIPIO	PUNTO DE VERTIMIENTO	COORDENADAS		OBSERVACIONES
		E	N	
Abrego	Río Algodonal	1094654	1475989	
	Quebrada El Tabaco	1093937	1385269	
Convención	Vertimiento 1	1081437	1427983	
	Vertimiento 2	1081499	1427583	
	Vertimiento 3	1081805	1427615	
	Vertimiento 4	1082234	1427277	
	Vertimiento 5	1082202	1427923	
	Vertimiento 6	1082171	1428230	
	Vertimiento 7	1081142	1427938	
El Carmen	El Puente	1088170	1417835	40% de la población del casco urbano
	El Hoyito	1070002	1432405	30% de la población del casco urbano
	Villa Ángela	1070112	14323689	
	Sector El Tigre	1071644	1430648	
	Sector San Luis	1071644	1430648	
	Sector Ricaurte	1100620	1402245	

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MUNICIPIO	PUNTO DE VERTIMIENTO	COORDENADAS		OBSERVACIONES
		E	N	
	Sector el Playón	1071441	1431194	
	Sector Juan XXIII	1068898	1437826	Puntos de vertimientos identificados en Guamalito
	Sector Norte, Centro y Américas	1067233	1426579	Puntos de vertimientos identificados en Guamalito
La Playa de Belén	Colegio Fray José María Arévalo	1092233	1399543	
Ocaña	El Hatillo	1080049	1406024	
	Villamar	1079126	1406003	
	Los Cristales	1079084	1406223	
	Contransregional	1078322	1406664	
	Puente La Normal	1079011	1404732	
	La Federación	1079377	1404047	
	1 de mayo	1079247	1404176	
San Calixto	La Florida	8° 24' 35.9"	73°12' 44.4"	
Teorama	La Mochila	8°26' 38"	73°16' 57"	
	Las Múcuras	8°26' 12"	73°16' 29"	
	El Piñal	8°26' 22"	73°17' 9"	
	La Invasión	8°26' 28"	73°17'30"	
	El Tiro	8°26' 6"	73°17' 7"	
	Vertimiento 6	8°26' 2"	73°17' 7"	

Fuente: Subdirección de Desarrollo Sectorial Sostenible, CORPONOR, 2015.

Tabla 6.30. Puntos de Vertimiento Cuenca Río Algodonal, Municipios Departamento del César.

MUNICIPIO/SUBTRAMO DE REFERENCIA	USUARIO
Tramo González	Cabecera Municipal González
Tramo Río de Oro (Catatumbo)	Cabecera Municipal Río de Oro EMCAR E.S.P. (Río de Oro)
	Cabecera Municipal Río de Oro EMCAR E.S.P. (Quebradas)

Fuente: Programa Institucional de Tasas Retributivas por vertimientos puntuales.

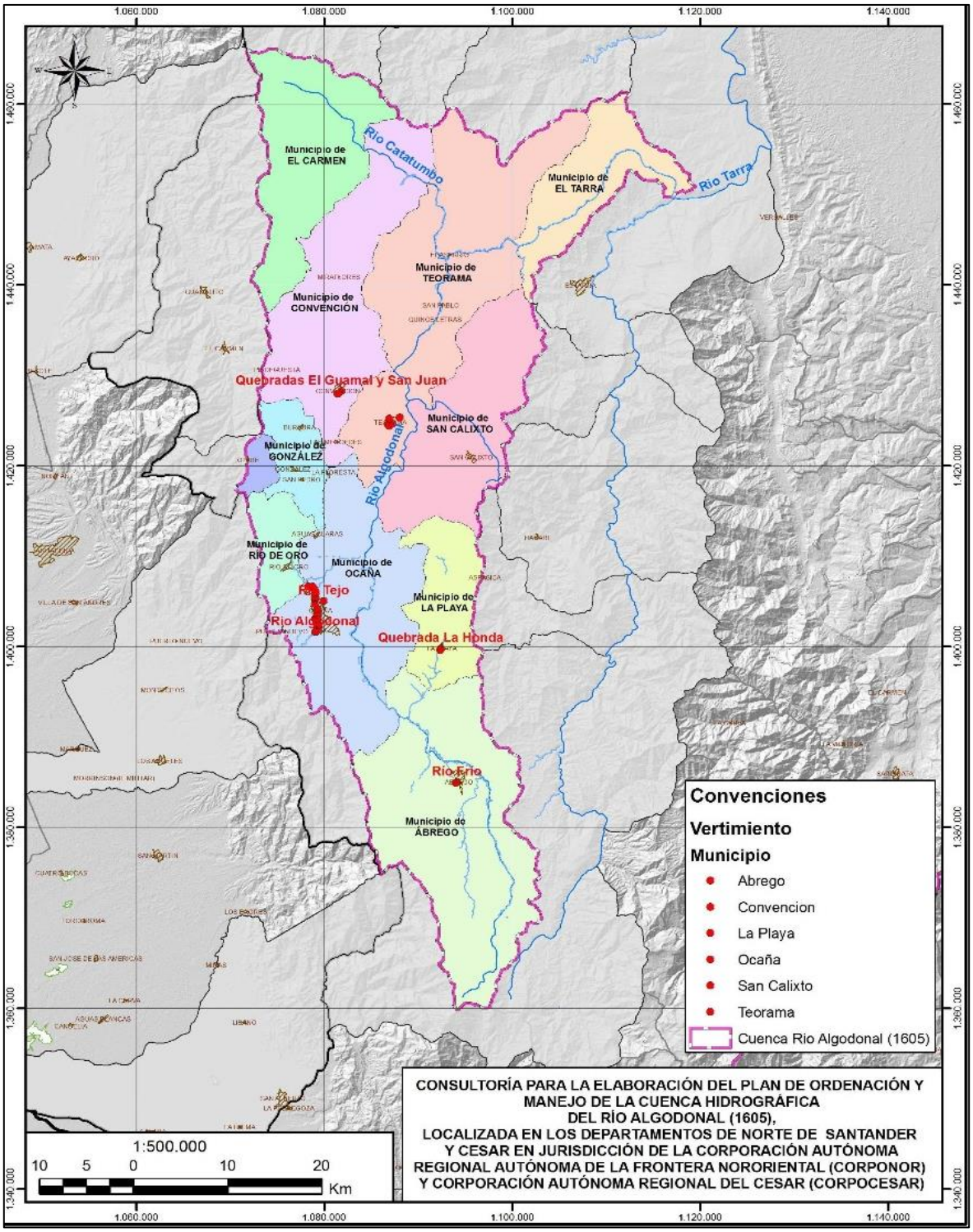
En la **Figura 6.17** se muestra el mapa de los puntos de vertimientos de la cuenca del Río Algodonal.

CORPONOR mediante el Acuerdo 017 de 2014 estableció las *Metas Globales, individuales y grupales de Carga Contaminante* para los parámetros de DBO_5, SST en los cuerpos de agua o tramos de los mismos para el quinquenio 2014-2018 al igual que CORPOCESAR mediante Acuerdo de Consejo Directivo 013 de Diciembre de 2008, estableció el Programa Institucional de Tasas Retributivas para vertimientos puntuales y el establecimiento de la línea base de Usuarios y Cargas de DBO y SST para los tramos definidos con Objetivos de Calidad.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En las **Tabla 6.31** y **Tabla 6.32** se presentan las Metas Globales que pertenecen a la Cuenca del Río Algodonal.

Figura 6.17. Vertimientos en la Cuenca del Río Algodonal.



Fuente: Consorcio Algodonal, 2016.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.31. Metas Globales de Carga Contaminante de la Cuenca del Río Algodonal Jurisdicción de CORPONOR.

META INDIVIDUAL DE CARGA CONTAMINANTE QUINQUENIO 2014-2018						
USUARIO	CUENCA	FUENTE RECEPTORA	TRAMO OBJETIVO DE CALIDAD	AÑO	CARGA CONTAMINANTE	
					DBO (KG/AÑO)	SST (KG/AÑO)
ABREGO	Río Algodonal	Río Algodonal	2	2014	47000	105500
				2015	47900	107500
				2016	48800	109600
				2017	49700	111700
				2018	50700	114000
CONVENCIÓN	Río Algodonal	Quebrada San Juan	1	2014	31069	11025
				2015	31069	11025
				2016	31069	11025
				2017	31069	11025
				2018	31069	11025
		Quebrada San Miguel	1	2014	188960	41789
				2015	188960	41789
				2016	188960	41789
				2017	188960	41789
				2018	188960	41789
HACARÍ	Río Algodonal	Quebrada Martínez	1	2014	10600	14700
				2015	10800	15000
				2016	11000	15300
				2017	11300	15600
				2018	2300	3180
LA PLAYA **COOSERPLAY**	Río Algodonal	Quebrada El Playón	1	2014	1081	5460
				2015	1101	5564
				2016	1123	5675
				2017	1145	5785
				2018	*	*
OCAÑA- **ESPO.S.A. E.S.P**	Río Algodonal	Río Tejo	1	2014	2103883	712126
				2015	2145121	726087
				2016	2187173	740323
				2017	2230030	754825
				2018	2273635	769585
		Río de Oro	1	2014	201794	100591
				2015	205751	102564
				2016	209779	104573
				2017	213898	106625
				2018	218070	108705
			1	2014	57670	14420

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

META INDIVIDUAL DE CARGA CONTAMINANTE QUINQUENIO 2014-2018						
USUARIO	**CUENCA**	**FUENTE RECEPTORA**	**TRAMO OBJETIVO DE CALIDAD**	**AÑO**	**CARGA CONTAMINANTE**	
					DBO (KG/AÑO)	**SST (KG/AÑO)**
		Quebrada El Hatillo		2015	58795	14700
				2016	59945	14985
				2017	12226	3056
				2018	12465	3116
SAN CALIXTO	Río Algodonal	Quebrada el Balcón	1	2014	2300	4900
				2015	2300	5000
				2016	2300	5100
				2017	480	1040
				2018	480	1060
		Quebrada La Florida	1	2014	6200	8500
				2015	6300	8700
				2016	6400	8900
				2017	1320	1800
				2018	1340	1840
TEORAMA **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA AGUAS DE TEORAMA**	Río Algodonal	Quebrada El Banco	1	2014	7840	5210
				2015	7990	5310
				2016	8150	5410
				2017	8310	5520
				2018	8470	5630
		Quebrada El Juncal	1	2014	20940	6890
				2015	21350	7020
				2016	21770	7160
				2017	22190	7300
				2018	22630	7440

Fuente: Acuerdo 017 de 2014, CORPONOR.

En el *Plan de Acción 2016 – 2019, CORPONOR presenta* el Índice de Alteración de Calidad del Agua como se puede observar en la **Tabla 6.33** la subzona hidrográficas del Río Algodonal se encuentra más afectada en el año seco lo que se atribuye a los contaminantes usados generalmente en la actividad agrícola, que es la principal actividad económica de la zona, sin embargo en los dos años tanto en el medio como en el seco se presentaron los valores más altos, situándose en las categorías Alta y Muy alta del IACAL.

Con el propósito de identificar las subzonas hidrográficas críticas en relación con la variabilidad de la oferta hídrica en condiciones naturales y con la situación actual del recurso hídrico por presiones antrópicas de uso, afectación a la calidad IACAL y presión sobre ecosistemas IPHE, se realiza el análisis por evaluación integrada para lo cual se complementa con información de producción potencial de sedimentos, uso de mercurio en la obtención de oro, plata y uso de agroquímicos que agravan la criticidad de las unidades de análisis.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.32. Metas Globales de Carga Contaminante de la Cuenca del Río Algodonal Jurisdicción de CORPOCESAR.

METAS DE CARGAS CONTAMINANTES INDIVIDUALES Y GLOBALES DE DBO5 Y SST Y COMPROMISOS PARA EL QUINQUENIO 2014 -2018														
CUADRO DE METAS PARA USUARIOS DE LOS TRAMOS GENÉRICOS URBANOS														
MUNICIPIO/ SUBTRAMO DE REFERENCIA	USUARIO	LÍNEA BASE (KG/AÑO)		METAS DE CARGAS ANUALIZADAS (KG/AÑO)										
		DBO5	SST	DBO5					SST					
				2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Tramo González	Cabecera Municipal González	132.39	126.513	137.7	143.2	148.9	154.9	32.216	131.57	136.83	142.31	148.00	30.784
Tramo Río de Oro Catatumbo	Cabecera Municipal Río de Oro EMCAR E.S.P. (Río de Oro)	65.440	66.119	66.09	66.75	67.42	68.09	34.389	66.780	67.448	68.122	68.804	34.746
	Cabecera Municipal Río de Oro EMCAR E.S.P. (Quebradas)	1.759	600	1.777	1.794	1.812	1.830	924	606	612	618	624	315
TOTAL, TRAMO RÍO DE ORO		67.199	66.719					35.313					35.061

Fuente: Programa Institucional de Tasas Retributivas para vertimientos puntuales, 2008.

Tabla 6.33. IACAL para la Subzona Hidrográfica del Río Algodonal.

SZH	SUBZONA HIDROGRÁFICA	IACAL AÑO MEDIO		IACAL AÑO SECO	
		VALOR	CATEGORÍA	VALOR	CATEGORÍA
1605	Río Algodonal (Alto Catatumbo)	4,6	Alta	5,0	Muy alta

Fuente: Plan de Acción Institucional. CORPONOR, 2016.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Con base en lo anterior, se establece que el Departamento de Norte de Santander presenta tres subzonas hidrográficas en una situación crítica alta y una de ellas corresponde al Río Algodonal. Como se puede observar en la **Tabla 6.34** esta cuenca no se encuentra en estado crítico, sin embargo, la categorización por evaluación integrada es alta lo que debe llevar a que se establezcan controles y sistemas de vigilancia adecuada.

Tabla 6.34. Evaluación Integrada del Agua en la Cuenca del Río Algodonal.

SZH	SUBZONA HIDROGRÁFICA	CATEGORIZACIÓN DE SUBZONAS POR EVALUACIÓN INTEGRADA
1605	Río Algodonal (Alto Catatumbo)	Alta

Fuente: Plan de Acción Institucional. CORPONOR, 2016.

6.1.1.11.2 Saneamiento Básico

Con base en la información contenida en los *Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)* se hace una descripción del estado de saneamiento básico de los municipios que hacen parte de la Cuenca del Río Algodonal.

- Municipio de Ábrego

El Municipio de Ábrego se abastece del Río Oroque que es afluente del Río Algodonal nace y muere dentro del municipio, su cauce se dirige de Sur a Norte. Nace en el cerro de las Jurisdicciones a una altura de 3250 m.s.n.m. Posee un Acueducto municipal cuyo tratamiento es Convencional, compuesto por los procesos de Coagulación, Floculación, Sedimentación, Filtración y Desinfección. La cobertura del servicio de acueducto para el casco urbano del Municipio de Abrego es del 100%.

El sistema de alcantarillado del Municipio de Ábrego fue construido entre los años 1976 al 1979. Este sistema se desplaza por gravedad en dos direcciones, de las cuales una cuenta con tratamiento de aguas residuales mediante una laguna de oxidación y pozo séptico.

La fuente receptora de las aguas residuales del Municipio de Ábrego es el Río Algodonal, que en su curso principal en el municipio tiene veintiocho (28) afluentes, siendo los más destacados: la quebrada el Urumito, el Tabaco, el Sacudero, Paloquemao, Capitán Largo, Potreritos y la Playa, esta última desciende del vecino Municipio de Playa de Belén. En el área de esta cuenca parcial se encuentra el casco urbano del Municipio de Ábrego, el distrito de riego de Asudra y las actividades agropecuarias económicamente más relevantes.

El Municipio de Ábrego posee 2 vertimientos de aguas residuales: el vertimiento 1 corresponde al efluente de la laguna de oxidación, el vertimiento 2 es el proveniente del sector la Ceiba ubicado en la parte occidental del municipio el cual conduce las aguas residuales a un tanque séptico para finalmente ser descargadas a la Quebrada el Tabaco. También se presentan una serie de descargas puntuales en sector de la Curva provenientes de las viviendas asentadas en este sector que corresponde a un 3% de la población del suelo urbano del municipio.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Municipio de La Playa de Belén

Hídricamente el Municipio de La Playa de Belén, cuenta con pocas fuentes de aguas superficiales, los arroyos que lo surcan son en su gran mayoría cortos y permanecen secos, durante buena parte del año, existen alrededor de 24 quebradas que se surten de los escasos caudales de los ríos Tarra y Borra y buena parte de ellas, son canales de escorrentía durante el período invernal.

Algunas quebradas como la Cargamanta, Curasica, El Playón, Quebrada Arriba, Tenería, Tinta, Moral, Juaguito, Tospecio, Musiquita, Limón, Rodeo, Esmeralda, Aratoque, Guarumal, Corral Viejo, Arrayanal, Sanjuanero, La Chorrera, Lajas y Guarinas, son las fuentes principales hídricas que fortalecen los cultivos y conducen aguas residuales domésticas permanentemente y desembocan en los ríos Algodonal, Catatumbo y Borra.

La fuente de abastecimiento del acueducto es la quebrada La Honda, cuerpo hídrico integrante de la cuenca de la Tenería. Su caudal en época de invierno llega a los 10 l/s[30] en tanto que en época de verano suele reducirse en un 50% o más. En condiciones climáticas normales el acueducto puede estar en capacidad de atender, sin contratiempos, a un 30% adicional de usuarios.

La cuenca alta de La Tenería fue declarada por el INDERENA como Área de Reserva Forestal Protectora en el año 1984, a fin de sostener la producción de agua en la zona. La Administración Municipal ha comprado algunos predios, entre ellos el correspondiente al nacedero, y ha emprendido campañas de reforestación en asocio con CORPONOR.

La captación está diseñada para recoger un caudal de diseño de 9,51 l/s, equivalente a tres veces el caudal medio diario demandado por el horizonte del proyecto (20 años). Actualmente funciona en condiciones normales.

La construcción de la planta de tratamiento se inició en 1993. El sistema se denomina “Filtración en Múltiples Etapas”, FME. Sus componentes son: un filtro grueso dinámico, un filtro grueso o prefiltro y dos módulos de filtración lenta. El efluente final del proceso es tratado con cloro granulado y se lleva luego al tanque de almacenamiento. El tanque de almacenamiento es de tipo enterrado. Se construyó en concreto reforzado a 250 metros de la red de distribución urbana. La cobertura del servicio de acueducto para el casco urbano del municipio es del 100%.

El sistema de alcantarillado sanitario, al igual que la red de distribución, se construyó en año de 1997. El emisario final se conecta a una planta de tratamiento de aguas negras construida en 1998. Ésta es de tipo mixto: anaerobio y aerobio, el sistema anaerobio es una planta de flujo a pistón (FAP) construida en paralelo. El aerobio, por su parte, consiste en una laguna facultativa que recibe el efluente del sistema anaerobio, para luego entregarlo a la quebrada El Playón.

El funcionamiento de la planta se afecta sensiblemente por los drenajes internos de aguas lluvias de algunas viviendas. Estos se han conectado erráticamente al sistema de alcantarillado y aumentan considerablemente el caudal a tratar en época de invierno. El

[30] Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos PSMV, municipio de La Playa de Belén, 2008.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

único cuerpo de agua receptor que presenta esta zona y que está sujeto a factores de contaminación por aguas residuales es la quebrada el Playón.

Los puntos de vertimientos que se pueden mencionar son; Vertimiento N° 1, emisario final, que llega a la planta de tratamiento de aguas residuales. Vertimiento N° 2, colegio de Bachillerato “Fray José María Arévalo”: este punto se ubica en el sector Sur occidente del casco urbano del municipio y por estar ubicado en un nivel más bajo no se puede conectar a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

- Municipio de Ocaña

Debido a su topografía, la ciudad de Ocaña drena en forma natural las aguas lluvias y también su alcantarillado sanitario a tres vertientes principales así:

- Río Tejo, que corresponde a la gran mayoría del área actualmente desarrollada de la ciudad (90,7%[31]), con una extensión aproximada de 363 Ha. Esta vertiente incluye la cuenca del Río Chiquito y a la altura del puente cantarranas se adicionan las descargas de los barrios La Gloria, Villa Mar, Villa Paraíso y Los Cristales. Este sistema consta de un interceptor denominado Río Tejo y el emisario de Junín, éste descarga en la margen derecha del Río Tejo en inmediaciones de la plaza de ferias, este sistema maestro se ha venido construyendo por etapas.

  Este río recibe los siguientes vertimientos puntuales: San Fermín, Punta Brava Villanueva, Santa Cruz, Tejarito Bajo, Tejarito Alto, Peatonal Torito, Urbanización Marina, Puente Las Delicias, Torcoroma, Granadinos, Juan XXIII, Calle Santa Marta, Cancha 20 de Julio, Puente 20 de Julio, Puente Marabel, Puente la federación (Confluencia Río Chiquito y Río Tejo). Sobre el Río Chiquito que hace confluencia después con el Río Tejo se encuentran las siguientes descargas puntuales: Puente Primero de Mayo, Puente La Normal, Puente del Estadio, Parque Infantil, Defensa Civil, Puente la Gloria, Plaza de Feria, Villamar, y Los Cristales.

- Río de Oro, la cual comprende un 4,7% del área desarrollada actual, con extensión aproximada de 19 Ha. y que corresponde al sector de los barrios Santa Clara, Bermejal, José Antonio Galán, Dos de octubre, Altos del Norte, El Líbano y La Perla. Sobre este sector cabe resaltar que el emisario final se encuentra construido y funcionando en su totalidad hasta la altura del sector del barrio El Líbano, recogiendo el 100% de las descargas de aguas residuales de los barrios Santa Clara, Galán, Altos del Norte, Dos de Octubre, Bermejal, La Perla, El Líbano. Para este sistema falta la construcción del Emisario final; este río recibe los siguientes vertimientos puntuales: Transregional y Santa Clara.

- Quebrada el Hatillo, la cual comprende un 4,6% del área desarrollada actual, con una extensión aproximada de 18 ha y corresponde principalmente a parte de los barrios el Carmen, Simón Bolívar, el Dorado y Nuevo Horizonte. Sobre esta vertiente se ha tenido un avance significativo, pues durante los últimos dos años fue construido el Colector principal con una extensión total de 1688 m, que permitió recoger el 100% de las descargas de aguas residuales de los barrios Simón Bolívar,

[31] Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos PSMV, municipio de Ocaña, 2007.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

El Carmen, El Dorado y Nuevo Horizonte, los cuales descargan a través del colector llamado Dorado parte baja.

Cada vertiente tiene desarrollada una infraestructura de alcantarillado que determina las necesidades de obra requeridas para el saneamiento de los vertimientos, partiendo de la recolección del 100% de las descargas de cada zona.

Las aguas residuales del casco urbano del Municipio de Ocaña se vierten sin ningún tipo de tratamiento a los ríos Tejo, Chiquito, Río de Oro y Quebrada el Hatillo, ocasionando un deterioro en la calidad de las corrientes.

El caudal de aguas residuales que es vertido a los ríos a través del alcantarillado se estima en aproximadamente 191.5 l/s. Las aguas residuales que se vierten a las distintas corrientes se definen como de origen doméstico, ya que en el Municipio de Ocaña no se encuentran establecimientos con actividades industriales de importancia en la generación de descargas industriales de alta contaminación.

- Municipio de San Calixto

El Sistema de Acueducto de la cabecera Municipal, cuenta como fuente abastecedora la Quebrada la Maravilla, se utiliza el método de captación y distribución de agua por gravedad, cuenta con planta de tratamiento, pero sus estructuras están en regular estado siendo la distribución se realiza, sin ningún proceso adicional como sedimentación, floculación, filtración, desinfección.

El sistema de alcantarillado en el Municipio de San Calixto es de tipo combinado porque recolecta y transporta las aguas residuales domesticas como las aguas lluvias, la topografía urbana (pendiente promedio 35%). Tiene dos fuentes receptoras de los vertimientos, conocidos como Florida (punto 1) y el punto de vertimiento 2 conocido como Balcones.

El vertimiento 1 o Florida vierte en la quebrada La Laja, y el punto de vertimiento 2 o balcones vierte a la quebrada El Trabajo, luego estas se unen en cierto punto del sector rural, se convierten en aguas subterráneas, desapareciendo la carga de aguas residuales y posteriormente luego de 5 km estas aguas vuelven a la superficie y se enlazan con la quebrada Balsaminas y el Silencio y después ofertan sus aguas a la Quebrada el Loro. Actualmente no existe ningún sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

Los residuos en el área urbana se conducen al botadero de basura a cielo abierto ubicado en la vía a la vereda Lagunitas.

- Municipio de Teorama

El sistema de acueducto cuenta con tres bocatomas que alimentan una planta de tratamiento, un tanque de almacenamiento de agua tratada desde la cual se hace la distribución por gravedad.

El sistema de alcantarillado se compone de tuberías de gres y algunos tramos en PVC que has sido mejorados en las últimas vigencias y cinco plantas de tratamiento de aguas residuales tipo RALF (Reactor Aeróbico de Lecho Filtrante).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Los vertimientos de aguas residuales domésticas se hacen en las quebradas El Banco y El Juncal con previo tratamiento de las aguas en plantas que comenzaron a funcionar en el primer trimestre de 2008.

Se han detectado en Teorama 5 vertimientos puntuales (Ver **Tabla 6.35**), de los cuales los vertimientos de las Múcuras y la Mochila son los más representativos debido a que vierten alrededor del 95% de la totalidad de las aguas residuales municipales. Los vertimientos de los barrios 28 de diciembre, El Tiro y El Piñal corresponden a descargas puntuales que por deficiencias técnicas no pueden ser conectadas al sistema de alcantarillado, sin embargo, cada uno de ellos cuenta con un sistema de tratamiento tipo RALF.

Tabla 6.35. Puntos de Vertimiento Municipio de Teorama.

VERTIMIENTO		COORDENADAS	
VERTIMIENTO	FUENTE RECEPTORA	NORTE	ESTE
B. 28 de Diciembre	Q. Los Aposentos	1086909	1424392
B. El Tiro	Q. Teorama	1087287	1424640
B. El Piñal	Q. Teorama	1086947	1425192
Las Múcuras	Q. El Banco	1086756	1424611
Las Mochila	Q. El Juncal	1088051	1425318

Fuente: PSMV Municipio de Teorama, 2008.

Las principales fuentes receptoras Quebrada El juncal y Quebrada El Banco son fuentes con caudales mínimos que antes de los vertimientos del Municipio de Teorama reciben descargas de aguas domésticas de las veredas El juncal y El Farache respectivamente.

- Municipio de Convención

El Municipio de Convención tiene acueducto desde junio de 1888 siendo pionero en disfrutar de este servicio. La principal fuente de abastecimiento del acueducto urbano del Municipio es la Quebrada El Guamal perteneciente a la subcuenca del Río Guamal, aforada en 52,3 l/s, de los cuales aporta 28 l/s, con un sistema de captación de fondo, dos desarenadores y conducción por gravedad a lo largo de 8 Km, red en tubería de asbesto - cemento en 4 Km y acero galvanizado en 4 Km. hasta la planta de tratamiento ubicada en la parte alta del sector urbano[32].

La otra fuente de abastecimiento es la Quebrada San Juan aforada en 35,4 l/s, aportando un caudal de 25 l/s; el sistema cuenta con captación de fondo, desarenador y conducción por gravedad hasta la estación de bombeo, debiéndose impulsar hasta la planta de tratamiento, la cobertura de agua potable es del 92% y el 8% restante recibe agua sin tratar.

El sistema de alcantarillado de Convención es combinado, las aguas residuales domiciliarias y las aguas lluvias utilizan la misma red de conducción (tubería y demás ductos). Se han detectado en el casco urbano de Convención, 5 vertimientos puntuales y en los cascos suburbanos para el caso de Guamal se identifican una serie de vertimientos 57 en total caracterizados por la descarga puntual de las viviendas ubicadas en la margen

[32] Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos PSMV, Unidad de Servicios Públicos de Convención (USPC), Municipio de Convención, 2008.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

derecha de la quebrada Piedecuesta y San Miguel. Para el caso del suelo urbano de Convención se encontró que los cuerpos receptores son la Quebrada San Miguel y San Juan.

Para los municipios de Hacarí, El Carmen y El Tarra, debido a que los cascos urbanos no se encuentran dentro de la Cuenca del Río Algodonal y el PSMV solo está referido a los vertimientos puntuales de la zona urbana y la recolección de los residuos sólidos urbanos y no rurales, no se consideran en este análisis.

En la **Tabla 6.36** se resume la información de los sistemas de tratamiento de Acueducto y Alcantarillado presentada en los *Informes de Diagnóstico técnico de la línea base de la infraestructura en la prestación de servicios públicos en el departamento de Norte de Santander*, la Gobernación de Norte de Santander a través de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico realizado en el año 2014 la cual es complementaria de la presentada en los PSVM.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.36. Resumen de la Información de Acueductos y Alcantarillados Cuenca Río Algodonal.

MUNICIPIO	ACUEDUCTO							ALCANTARILLADO			
	EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO	FUENTE ABASTECEDORA	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL CONCESIONADO	COBERTURA ACUEDUCTO (%)	INTERMITENCIA DEL SERVICIO	CALIDAD DEL AGUA SEGÚN IDS	COBERTURA (%)	VERTIMIENTO	PTAR	CONTINUIDAD DEL SERVICIO
Ábrego	Unidad de Servicios Públicos del Municipio de Abrego (U.S.P.A.)	Río Oroque	-	42,2 l/s	100	Intermitente, 19 horas diarias por sectores	Presenta nivel de riesgo	95 (2.482 suscriptores)	Vertimiento No. 1: Río Algodonal (Laguna de Oxidación) Vertimiento No. 2: Quebrada el Molino (Tanque séptico).	Laguna de Oxidación: 90% Tanque Séptico: 10%.	-
Ocaña	ESPO S.A. E.S.P.	Río Algodonal Río Tejo	182 l/s 65 l/s		99,9 (19.800 usuarios)	98,98 % de continuidad	Riesgo Bajo	92 (18.987 usuarios)	Río Tejo Río de Oro Quebrada el Hatillo	No existe planta de tratamiento de agua servidas.	Este indicador representa una prestación continua del servicio 24 horas al día todos los días de la semana.
La Playa	Cooperativa de Servicios públicos de la Playa de Belén (COOSERPLAY)	Quebrada La Honda	3 l/s	9 l/s	100 (261 suscriptores)	Prestación continua del servicio 24 horas al día todos los días de la semana	El agua tratada es potable, pero la totalidad de los parámetros que determina la potabilidad	98 (256 suscriptores)	Quebrada El Playón (se hacen dos vertimientos a esta fuente).	Tipo R.A.L.F. (Reactores Anaeróbicos de Lechos Filtrantes).	La proporción de aguas residuales tratadas es del 98%

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MUNICIPIO	ACUEDUCTO							ALCANTARILLADO			
	EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO	FUENTE ABASTECEDORA	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL CONCESIONADO	COBERTURA ACUEDUCTO (%)	INTERMITENCIA DEL SERVICIO	CALIDAD DEL AGUA SEGÚN IDS	COBERTURA (%)	VERTIMIENTO	PTAR	CONTINUIDAD DEL SERVICIO
							del agua no cumplen				
San Calixto	Unidad de Servicios Públicos de San Calixto	Quebrada La Maravilla	-	4,5 l/s	91.61 (368 suscriptores con 1.967 habitantes)	9 horas al día los siete días de la semana y en época invernal se presenta racionamiento en las horas de la noche	Riesgo Alto	69,9 (257 Usuarios, 1.927 Habitantes)	Quebrada La Maravilla Vertimiento No.1 es conocido como florida la cual vierte en la quebrada La Laja Vertimiento No.2 conocido como Balcones vierte a la quebrada El Trabajo	No tiene	Sistema de alcantarillado de la zona urbana del Municipio San Calixto es del 100% y representa una prestación continua del servicio 24 horas al día todos los días de la semana.
Teorama	Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios	Quebradas Joaquín Santos El Farache Los Aposentos	8 l/s	13 l/s 5 l/s 1 l/s	100 % (558 suscriptores)	Intermitente, funciona 15 horas al día los siete días de la semana	Nivel de riesgo bajo	92 (512 suscriptores)	Quebrada El Banco Quebrada El Juncal	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Convencional Las Múcuras y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Convencional La Mochila, 28 de Diciembre, El Tiro y El	-

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MUNICIPIO	ACUEDUCTO							ALCANTARILLADO			
	EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO	FUENTE ABASTECEDORA	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL CONCESIONADO	COBERTURA ACUEDUCTO (%)	INTERMITENCIA DEL SERVICIO	CALIDAD DEL AGUA SEGÚN IDS	COBERTURA (%)	VERTIMIENTO	PTAR	CONTINUIDAD DEL SERVICIO
										Piñal (pequeñas estructuras hidráulicas de tipo R.A.L.F. (Reactores Anaeróbicos de Lechos Filtrantes).	
Convención	Unidad de Servicios Públicos del Municipio de Convención	Quebrada Guamal o San Miguel Quebrada La Morena	-	-	86% con 1.479 micromedidores	Prestación continua del servicio de 24 horas al día los siete días de la semana.	El porcentaje del índice de riesgo de la calidad del agua (IRCA) es de cero por ciento (00%), y el nivel de riesgo es SIN RIESGO.	72%	16 puntos de descarga sin ningún tratamiento sobre las Quebradas El Guamal y La Morena que pasan por el casco urbano del municipio	No cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales, por lo que se vierten sin ningún tratamiento a la Quebrada San Miguel.	prestación continua del servicio de 24 horas al día los siete días de la semana

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

- Caracterizaciones de los Ríos Chiquito y Tejo

En estudios realizados por la Universidad Francisco de Paula Santander de *Caracterización de las condiciones física, química y microbiológica del Río Chiquito (Municipio de Ocaña),* se constató que las concentraciones de Oxígeno Disuelto OD del agua en el río disminuyen en la medida que el río recibe más vertimientos de aguas residuales domésticas la mayoría sin tratamiento previo, correspondiendo con valores calculados del índice de contaminación por materia orgánica (ICOMO) mostrando el Río Chiquito presenta una alta contaminación y con base en resultados de las simulaciones se predice las condiciones de calidad del agua del río para diferentes consideraciones de cantidad y calidad del recurso.

Adicionalmente la Universidad Francisco de Paula Santander también desarrollo la *Caracterización fisicoquímica del Río Tejo*[33] para establecer los límites de vertimiento de contaminación orgánica biodegradable (DBO_5) en su recorrido por el área urbana del Municipio de Ocaña – departamento de Norte de Santander.

En este estudio se utilizó información de caracterizaciones fisicoquímicas y bacteriológicas realizadas en el Río Tejo en años anteriores, como es el caso del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado realizado por la Empresa consultora HIDROSAN Ltda., realizado el 18 de Marzo de 1993, en donde se tomaron cinco (5) puntos de muestreo[34] del Río en La Tupia, La Pradera, Torcoroma, Confluencia del Río Tejo y el Río Chiquito y en el Matadero.

También incluye información sobre puntos de vertimientos que fueron identificados en recorridos por el cauce del Río Tejo en su paso por el casco urbano del Municipio de Ocaña, donde se identificaron los puntos de vertimientos de agua residual que no están conectados al sistema de alcantarillado. En este recorrido se identificaron 327 puntos de vertimientos domésticos. También se tuvo en cuenta los puntos de vertimiento realizados por colectores del alcantarillado municipal, que vierten directamente sobre el Río Tejo los cuales se georeferenciaron para obtener la localización de estos puntos de vertimiento.

No obstante, según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Ocaña solo existen 48 puntos de vertimiento de aguas residuales de colectores del sistema de alcantarillado municipal que recibe el río en su recorrido por el casco urbano del municipio.

De otra parte, la disposición de residuos sólidos provenientes de los municipios de Ocaña, Ábrego, El Carmen, Teorama, El Tarra, Hacarí, San Calixto y La Playa, y 2 municipios del Departamento del Cesar (Río de Oro y González) se realiza en el Relleno Sanitario La Mader, el cual inició operaciones en el año 2008 y para el año 2015 recibió 28.437 toneladas de residuos sólidos para una operación media de 2.370 toneladas mes y 77,91 toneladas día.

[33] Caracterización de las condiciones físicas, químicas y microbiológicas del Río Chiquito, Municipio de Ocaña, Norte de Santander, Universidad Francisco de Paula Santander- 2005.

[34] Caracterización fisicoquímica del Río Tejo para establecer los límites de vertimiento de contaminación orgánica biodegradable (DBO_5) en su recorrido por el área urbana del Municipio de Ocaña – departamento de Norte de Santander. Universidad Francisco de Paula Santander, 2005.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Este relleno sanitario es operado por la Empresa de Servicios Públicos de Ocaña ESPO S.A. E.S.P. y se establece como el segundo relleno sanitario en importancia del departamento Norte de Santander, por su tamaño y radio de cobertura regional (**Tabla 6.37**).

Tabla 6.37. Rellenos Sanitarios en la Cuenca del Río Algodonal.

RELLENO SANITARIO	RESOLUCIÓN CORPONOR	MUNICIPIO	OPERADOR	CAPACIDAD OPERATIVA (TON/DÍA)	MUNICIPIOS ATENDIDOS	VIDA ÚTIL
La Madera	0596-2008	Ocaña	ESPO S.A. E.S.P.	77,90 3,2 (4,11% de Cesar)	10 (2 del Cesar Río de Oro y González)	25 años (2008–2040)

Fuente: Informe de Gestión, Programa de Apoyo y Gestión para el Saneamiento Ambiental. CORPONOR, 2015.

En los años 2004 al 2013 se implementó el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), el cual desarrolla a nivel general de la línea base Ambiental del Departamento. Como se evidencia en la **Tabla 6.38**, a pesar de los buenos porcentajes de cobertura de Acueducto en los diferentes municipios, el estado de las redes urbanas en la mayoría es regular, contrario a lo que sucede con las redes de Alcantarillado en donde el estado en la mayoría de los municipios es bueno al igual que la cobertura la cual está por encima del 60%. Sin embargo, la mayoría de los municipios no cuenta con Planta de Tratamiento de aguas residuales y la que se tiene está en regulares condiciones, como el caso del Municipio de Ábrego. En cuanto a Residuos Sólidos en el año 2004, la disposición se hacía, en la mayoría, a cielo abierto y la cobertura se mantuvo por encima del 80%, situación que mejoró en el transcurso de los años.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.38. Línea Base Servicios Públicos Cuenca Algodonal.

MUNICIPIO	ACUEDUCTO				ALCANTARILLADO - PTAR				RESIDUOS SÓLIDOS	
	TIPO DE PLANTA	ESTADO RED CONDUCCIONES	ESTADO RED URBANA	COBERTURA	TIPO DE SISTEMA	ESTADO RED COLECTORES	COBERTURA	PTAR	TIPO DE DISPOSICIÓN	COBERTURA DE SERVICIO ASEO
ABRIEGO	Convencional	Buena	R	95	Combinado	Buena	95,31	Regular	C.A.	85,00%
CONVENCION	Convencional	Mala	M	90	Combinado	Buena	78,75	No Tiene	C.A.	80,00%
LA PLAYA	Filtros Lentos	Regular	R	100	Combinado	Regular	100,00	Buena	R.S.	95,21%
OCAÑA	Convencional	Regular	M	80	Combinado	Buena	63,49	No Tiene	C.A.	89,06%
SAN CALIXTO	Semiconvencional	Regular	M	100	Combinado	Regular	100,00	No Tiene	C.A.	94,99%
TEORAMA	Semiconvencional	Regular	M	100	Combinado	Buena	100,00	No Tiene	B.C.	96,99%

C.A. = Cielo Abierto, B.C.= Botadero Controlado, R.S. = Relleno Sanitario.
Fuente: Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR, 2004.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Zona Alta de la Cuenca del Río Algodonal

  - Área de Reserva Forestal Protectora. La cuenca alta del Río Algodonal se constituye en el factor más importante para el desarrollo económico y social de la ciudad de Ocaña y de Ábrego. En este primer tramo de la cuenca se encuentran los nacimientos de numerosas quebradas que forman aguas abajo importantes ríos como el Algodonal.

Según el Acuerdo No. 0023 del 30 de mayo de 1984, se declara Área de Reserva Forestal Protectora la cuenca Alta del Río Algodonal, conformada por los Ríos Oroque y Frío, ubicada en la jurisdicción del Municipio de Ábrego Norte de Santander, emanada del antiguo Instituto Nacional de los Recursos Renovables y del Medio Ambiente, "INDERENA" (el área de reserva comprende 8200 Hectáreas).

Este acuerdo se debe en gran parte a la gestión realizada por la Cooperativa Forestal de Ocaña, la cual ante la evidente disminución de los caudales decide adquirir predios con una extensión aproximada de 400 hectáreas en los nacimientos de los ríos Frío y Oroque (quebradas Doradillas y El Tigre), cotas entre los 3200 y 2400 m.s.n.m.

La declaratoria de la cuenca alta del Río Algodonal como área de Reserva Forestal Protectora ha tenido pocos efectos en la práctica, uno de sus mayores problemas radica en la desaparición casi en su totalidad de los bosques primarios, salvo pequeños reductos que aún sobreviven y que se encuentran desprotegidos ante el avance deforestador, lo que ha ocasionado la disminución de los caudales.

No es fácil ejercer control de esta zona por su extensión y la dificultad de acceso; es frecuente que sea blanco de explotación maderera ilegal o de tala y quema de árboles para destinar el terreno para fines agrícolas y ganaderos, estas actividades atentan directamente contra las fuentes hídricas y la sostenibilidad de la misma es claramente inviable.

- Zona Media de la Cuenca del Río Algodonal

El segundo tramo del Río Algodonal, tiene una extensión de 36,1 Km y un área de 44.681,61 Ha. De las cuales corresponden a Ábrego el 62%, a Ocaña el 25%, y a La Playa el 13%.

Este sector del río viene siendo afectado por los efluentes de los drenajes de los distritos de riego de Ábrego, descargas de la laguna de Oxidación de Ábrego (1200 metros río abajo de la confluencia de los ríos Frío y Oroque), vertimientos del 10% de las aguas domésticas de Ábrego, aproximadamente (zona suroccidental, barrios San Carlos, El Amparo, Pablo VI, Villa Juliana y la Ceiba), estos barrios (aunque algunos tienen pozos sépticos), vierten sus aguas negras directamente a la quebrada del Tabaco, afluente del Río Algodonal aguas abajo de la laguna de Oxidación.

El Río Algodonal también recibe los vertimientos del sistema de tratamiento anaerobio de la Playa de Belén, constituido por un reactor anaeróbico a flujo pistón (RAP); las descargas de las aguas negras en la vereda la Ermita y sitios de recreación que adolecen de sistemas de transporte, disposición y tratamiento adecuado de las aguas residuales domésticas.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En este tramo el Río Algodonal recibe las aguas de 13 quebradas, algunas de caudales importantes como la quebrada La Playa, del municipio del mismo nombre y las quebradas el Guayabal y Paloquemao; algunas otras quebradas llevan caudales pequeños, pero con cargas contaminantes considerables como es la quebrada El Molino o El Tabaco, la cual se estudió en profundidad por sus cualidades de representatividad para el diagnóstico y por su impacto, al estar aguas abajo de la laguna de estabilización de Ábrego; se encuentran como afluentes del Algodonal otras quebradas, aunque varias suelen estar secas y solo llevan agua en tiempos lluviosos[35].

6.1.1.11.3 Contaminación de Fuentes Hídricas por Vertimientoas Urbanos

- Municipio de Ocaña

Los aportes de materia orgánica provenientes de vertimientos de aguas negras según el tamaño de la corriente y el volumen del vertimiento, pueden enriquecer un cuerpo de agua pobre en nutrientes, o eutroficar y contaminar una corriente. El aporte exagerado afecta la biocenosis natural, disminuyendo la diversidad de especies y aumentando la densidad de unas pocas que son capaces de soportar las nuevas condiciones de contaminación. Es el caso de los ríos Chiquito y Tejo con los aportes de aguas negras provenientes de la ciudad de Ocaña. Debido a su topografía, la ciudad de Ocaña drena en forma natural las aguas lluvias y también su alcantarillado sanitario a tres vertientes principales así:

La del Río Tejo, que corresponde a la gran mayoría del área actualmente desarrollada de la ciudad (90,7%), con una extensión aproximada de 363 Ha. Esta vertiente incluye la cuenca del Río Chiquito y a la altura del puente cantarranas se adicionan las descargas de los barrios La Gloria, Villa Mar, Villa Paraíso y Los Cristales.

La del Río de Oro, la cual comprende un 4,7% del área desarrollada actual, con extensión aproximada de 19 Ha. y que corresponde al sector de los barrios Santa Clara, Bermejal, José Antonio Galán, Dos de Octubre, Altos del Norte, El Líbano y La Perla.

La de la Quebrada el Hatillo, la cual comprende un 4,6% del área desarrollada actual, con una extensión aproximada de 18 ha y corresponde principalmente a parte de los barrios el Carmen, Simón Bolívar, el Dorado y Nuevo Horizonte.[36]

Las aguas residuales del casco urbano del Municipio de Ocaña se vierten actualmente sin ningún tipo de tratamiento a los ríos Tejo, Chiquito, Río de Oro y Quebrada el Hatillo, ocasionando un deterioro en la calidad de las corrientes, que se evidencia a simple vista. Debido a las distintas soluciones individuales que se han dado para el transporte de las aguas residuales el número de descargas encontradas es considerable. Las aguas residuales que se vierten a las distintas corrientes se definen como de origen doméstico, ya que en el Municipio de Ocaña no se encuentran establecimientos con actividades industriales de importancia en la generación de descargas industriales de alta contaminación.

[35] HIDROSAN. Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado de Ocaña. Junio de 1993. páginas 45 a 50.

[36] Plan de saneamiento y manejo de los vertimientos (P.S.M.V.) del Municipio de Ocaña N. de Santander. Empresa de servicios públicos de Ocaña. ESPO S.A, Ocaña, Septiembre de 2007. pág.9, 14.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Comparando los valores promedios de DBO_5, DQO, T y SST encontrados en las aguas residuales de Ocaña con los valores de ciudades como Medellín y Bogotá, se demuestra una vez más que en Ocaña no existen contribuciones Industriales ya que los valores de estas ciudades son mayores y esto se debe a los grandes aportes industriales que se presentan en estas importantes ciudades del país.[37]

- Vertimientos sobre el Río Tejo

De acuerdo al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos realizado por la empresa de servicios públicos ESPO S.A, en el año 2007 Sobre el Río Tejo se realizaba la descarga de 25 vertimiento puntuales distribuidos a lo largo de todo su recorrido por el casco urbano de Ocaña. En el Río Tejo desemboca el Río Chiquito vertiendo de esta manera las aguas residuales de sector sureste de la ciudad, teniéndose entonces un total de 26 vertimientos sobre la corriente del Río Tejo. La eliminación de estos se realizará a corto, mediano y largo plazo.

Los vertimientos desde San Fermín hasta La calle Sta. Marta, el punto Cancha Marabel y desde puente Primero de Mayo hasta Villamar; la eliminación se llevaría a cabo con la culminación de la construcción de la segunda etapa del interceptor del Río Tejo. Con la recolección de 22 vertimientos se comenzaría con la recuperación del río.Los puntos 20 de julio y Cancha 20 de julio, los cuales son un caso especial, ya que por razones de niveles se busca que estos puedan ser llevados hasta el interceptor del Río Tejo.

El punto denominado Puente la Federación, desembocadura del Río chiquito al Río Tejo, será eliminado en el largo plazo, mediante la construcción de los colectores combinados de la quebrada el Tejar, quebrada San Cayetano y Río chiquito, interceptores Izquierdo y derecho del Río chiquito, que serán los encargados de recoger las descargas sobre el río y por ende el vertimiento sobre el Tejo. Con la culminación de estos colectores e interceptores que serán conectados al interceptor del Río Tejo, se recolectará todas las aguas residuales que se transportarán al punto donde se realizará finalmente el tratamiento para luego verter las aguas residuales a la corriente con características que puedan ser asimiladas por el río teniendo en cuenta el objetivo de calidad de la fuente determinado por CORPONOR. De esta manera serán eliminados 25 de 26 vertimientos sobre el Río Tejo. El tratamiento se realizaría después del vertimiento los Cristales.

- Vertimientos sobre el Río de Oro

En la actualidad se realiza la descarga de dos puntos: Santa Clara y Transregional. Para la culminación del transporte y tratamiento de las aguas residuales sobre esta vertiente se estima la construcción del emisario final de santa Clara, para conducir las aguas hasta el punto donde se realizará el tratamiento. Se eliminan con esta construcción estas dos cargas puntuales, pero se crean una en la que se realizará el tratamiento.

[37] Plan básico de ordenamiento territorial .Revisión, modificación y ajustes, municipio de Ocaña, 2013, pág. 111.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Vertimientos sobre la Quebrada El Hatillo

La descarga del punto denominado El dorado actualmente no se realiza directamente sobre la quebrada, por esta razón se evidencia la necesidad de construir un emisario final que llevará las aguas hasta el punto de tratamiento, lo más cerca posible de la fuente. Esta construcción se llevará a cabo en el mediano plazo.

- Zona Baja de la Cuenca del Río Algodonal

Existe un tercer tramo, comprendido entre la vereda La Rinconada, Brisas del Amanecer hasta la confluencia de este con el Río Tejo en el sitio Las Juntas, dando origen al Río Catatumbo, este tramo está localizado aguas abajo del presente proyecto, y es en su recorrido donde más se ve afectado este recurso hídrico.

En este tramo el Río Algodonal es afectado de forma dramática por las descargas de las aguas negras de Ocaña, la población de Río de Oro (Cesar) las cuales carecen de sistemas de tratamiento de aguas residuales y la quebrada El Limón ubicada a 4 km de la vía Ocaña – Convención (corregimiento de Aguas Claras) que desemboca en el Río Tejo.

El Río Tejo recibe las descargas del alcantarillado de Río de Oro, Cesar (población aproximada de 5500 personas)[38] para la cual se realizó el diseño y construcción de un alcantarillado sanitario producto del Plan Maestro de Alcantarillado y tratamiento de aguas servidas del Municipio de Río de Oro (Departamento del Cesar), estudio contratado por el CORPES (Consejo Regional de Planificación de la Costa Atlántica) en septiembre de 1992, del cual se ejecutó lo correspondiente a la red de alcantarillado sanitario faltante y el emisario final, hasta el sitio de la laguna de estabilización que no fue construida totalmente. Esta obra quedó inconclusa y finalmente las aguas negras se vierten al Río de Oro, que más tarde llegan al Río Tejo, afluente del Algodonal sin tratamiento alguno.

Otras descargas importantes que finalmente llegan al Río Algodonal son La quebrada El Salado (Comuna Norte de Ocaña, barrios Santa Clara, Bermejal, Antonio Galán y la Hondina), los ríos Tejo y Chiquito que son afectados tras su paso por Ocaña (actualmente en ellos se descarga el 100% de las aguas negras de la ciudad), las descargas y lixiviados del cementerio de Ocaña, la quebrada El Limón con las aguas residuales del corregimiento de Aguas Claras (de poco más de un centenar de viviendas) y los lixiviados del basurero El Estanco, que son descargados a la quebrada El Hatillo, la cual desemboca finalmente en el Río Tejo.

6.1.1.11.4 Análisis Situacional Participativo

Dentro del análisis participativo se recopiló información de los talleres realizados en los municipios de Ábrego, La Playa de Belén, Ocaña, El Carmen, Teorama, González, Río de Oro y San Calixto y la vereda La María con los diferentes gremios, ONG's, comunidad académica, sectores productivos, presidentes de Juntas de Acción Veredales, líderes comunitarios y en general representantes de grupos con incidencia en la Cuenca del Río Algodonal. La información recabada se recopiló por medio de un cuestionario expuesto en

[38] Planeación Municipal de Río de Oro (Cesar). 2003.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

los diferentes talleres en donde trataba cuatro temas: Calidad del agua, Vertimientos, Residuos Sólidos y Contaminación (**Fotografía 6.1**).

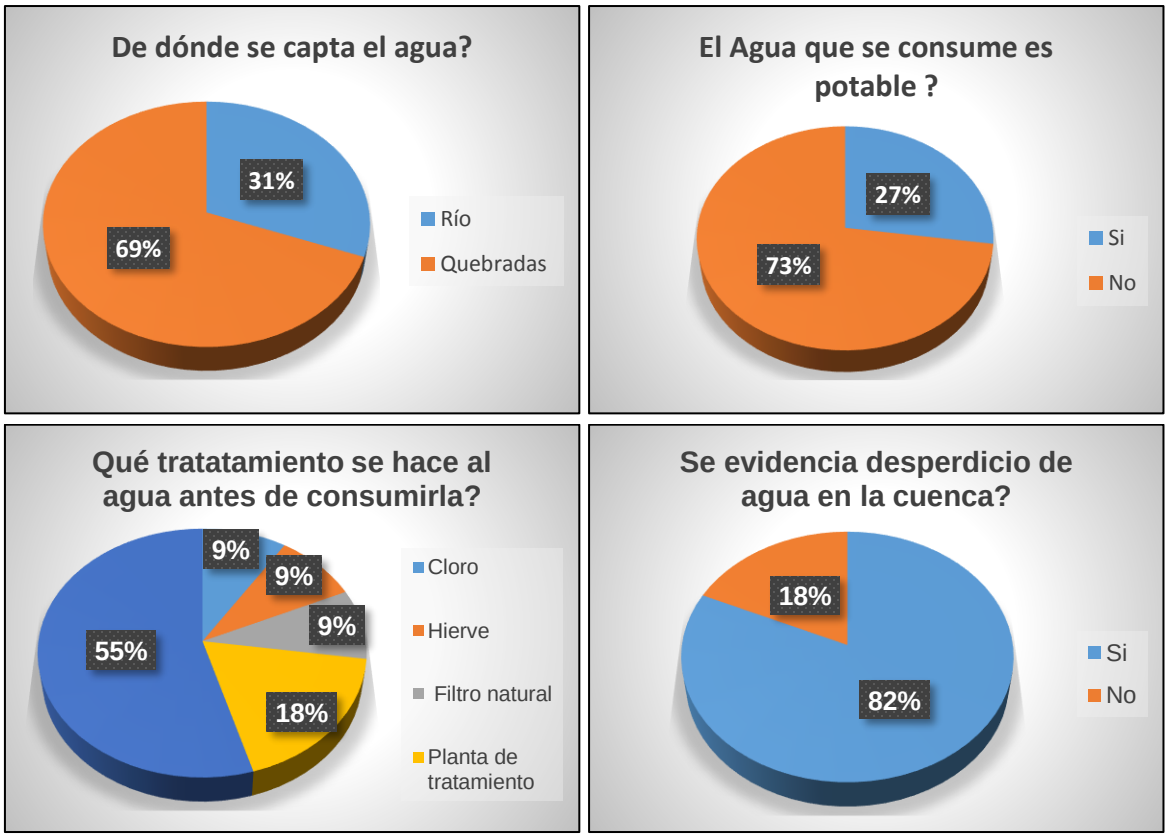
Fotografía 6.1. Taller Participativo con Líderes de las Veredas del Municipio de la Playa de Belén, y Río de Oro.



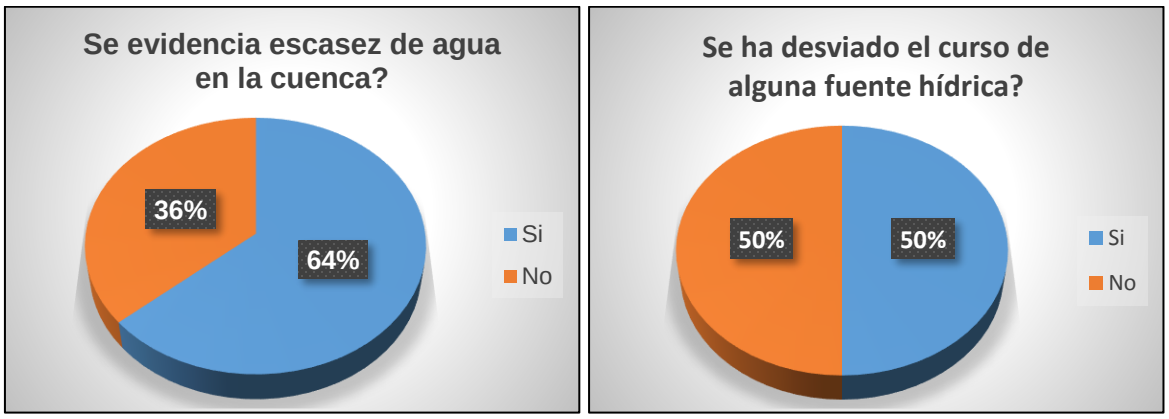
Fuente: Consorcio Algodonal.

En la **Figura 6.18** se presentan los resultados de las encuestas al componente de la Calidad del agua realizadas en los Talleres.

Figura 6.18. Resultados de las Encuestas del Componente de Calidad del Agua.



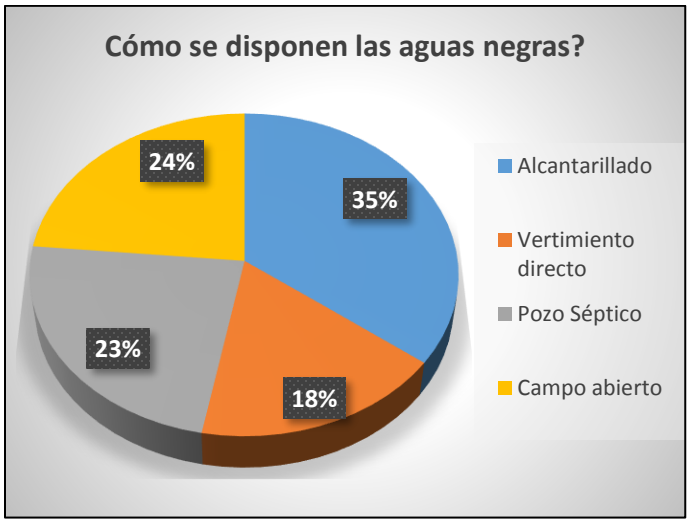
+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co



Fuente: Consocio Algodonal, 2016.

En la **Figura 6.19** se presentan los resultados de las encuestas relacionadas con la forma de verter aguas residuales domésticas.

Figura 6.19. Resultados de las Encuestas del Componente de Calidad del Agua – Vertimientos.



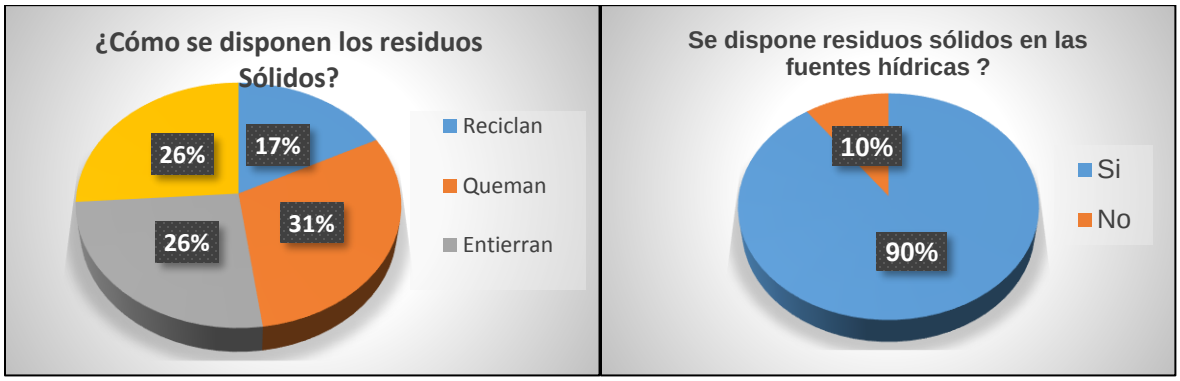
Fuente: Consocio Algodonal, 2016.

En la **Figura 6.20** se presentan los resultados de las encuestas relacionadas con la disposición de los residuos sólidos.

Según los resultados de las encuestas, las quebradas son las primeras fuentes de abastecimiento de la población (69%), el porcentaje restante se capta directamente de ríos. Cuando el agua abastece a las cabeceras municipales, usualmente pasa por un tratamiento para su potabilización (Cloración), de lo contrario ésta llega cruda a las casas en donde en algunas se cuenta con filtros naturales (17%), otras optan por hervirla solamente, para su consumo (18%), y el restante simplemente la consume cruda (9%). Cuando el agua pasa por un tratamiento se consume como agua potable (18%), usualmente en los cascos urbanos. Sin embargo, la mayoría de las casas asentada en las diferentes veredas, consume un agua no potable (55%).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.20. Resultados de las Encuestas del Componente de Calidad del Agua – Residuos Sólidos.



Fuente: Consocio Algodonal, 2016.

En cuanto a la disposición de las aguas negras, la mayoría de los encuestados las disponen en alcantarillados (35%) y campo abierto (24%), pues son casas que están asentadas en la zona rural y no cuentan con sistema de alcantarillado como en los cascos urbanos.

Con respecto a la disposición final de residuos sólidos, las personas asentadas en la zona rural disponen sus residuos por medio de la incineración de los mismos (31%) y/o los entierran (26%), el restante, usualmente las personas que viven en los cascos urbanos, reciclan o cuentan con recolección pública.

- Necesidades de Información

  - En la revisión de los diferentes documentos se evidenció que la información específica es escasa. En el Componente de calidad de agua, aunque existe una red de monitoreo, los últimos resultados de las caracterizaciones datan del año 2013 en el Río Algodonal y sus afluentes. Además de no existir informes de Calidad del Agua, pues en las caracterizaciones solo se muestran resultados y no se hace análisis del estado de las principales fuentes hídricas.
  - En las últimas caracterizaciones del 2013, se muestra el ICA, Índice de Calidad del agua, sin embargo, no se especifica de dónde se toma la base de este índice para establecer los tipos de ponderación que se le da a cada variable, se asume que está dado bajo la metodología dado por el IDEAM en el Estudio Nacional del Agua, 2010.
  - No existe a la fecha un mapa completo en donde se verifique toda la hidrografía de la cuenca para establecer la ubicación de las confluencias de los principales ríos y quebradas del Río Algodonal
  - No todos los PSMV's cuentan con Puntos georeferenciados para la ubicación de sus vertimientos, y aunque se cuenta con las respectivas caracterizaciones de éstos, no se incluye el caudal de salida de la planta o sistema de tratamiento, dato indispensable para la generación de las cargas contaminantes.
  - Al igual que los PSMV's, los sistemas de tratamiento de las plantas de sacrificio de ganado, en algunos documentos de seguimiento, no se evidencian las coordenadas de ubicación del vertimiento a la fuente hídrica respectiva.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- En general falta información más detallada y reciente en el Componente de Calidad del agua para establecer a ciencia cierta el grado de deterioro del Río Algodonal, sin embargo, con la información hasta ahora recopilada se realizó un acercamiento situacional o estado actual de la calidad del Río Algodonal.
- Se evidencia una fuerte influencia de materia orgánica en gran parte de la cuenca lo que se debe a la falta de sistemas de tratamiento de agua residuales en cada uno de los municipios y en los pocos en donde éste existe no se logran los porcentajes de remoción ya sea por las deficiencias o fallas en el tratamiento o en su defecto en las mismas estructuras que componen las plantas.
- La carga aportada al Río Tejo, principal afluente del Río Algodonal, producto de las múltiples descargas del sistema de alcantarillado del Municipio de Ocaña, hace que esta corriente se sature tanto que no pueda autodepurarse naturalmente y traslade esta contaminación al Río Algodonal, lo que se corroboró con los altos valores reportados de Coliformes Fecales y Totales.
- Aunque no todos los municipios descargan directamente en el Río Algodonal, si lo hacen a través de las principales corrientes afluentes al mismo, y sin ningún tipo de tratamiento, en su mayoría, lo que coincide con el estado del río en el 2013 según los resultados de los monitoreos, en donde se evidencia que la mayor afectación que recibe es por presencia de materia orgánica.

6.1.2 Problemáticas, Fortalezas y Potencialidades

Las potencialidades se refieren a condiciones inherentes a la cuenca y su entorno, las cuales con algún manejo son opciones que favorecen el desarrollo sostenible de la misma. Esto demanda capacidad institucional, sectorial y de las organizaciones de base para innovar y ser capaces de aprovechar los cambios del entorno, así como las fortalezas de los subsistemas de la cuenca para lograr cambios de comportamiento en los actores, y desarrollos tecnológicos que favorezcan el acceso, uso y aprovechamiento de los recursos naturales sin detrimento de su capacidad para mantener la funcionalidad de la cuenca. Por otro lado, las problemáticas son aquellos escenarios propios de la cuenca a los cuales se les debe enfocar mayor atención y procurar una pronta solución. En la **Tabla 6.39** se encuentran las problemáticas, fortalezas y potencialidades en el componente físico de la Cuenca del Río Algodonal.

Tabla 6.39. Fortalezas y Potencialidades – Problemáticas, Componente Físico.

FORTALEZAS Y POTENCIALIDADES	PROBLEMATICAS
En ciertas zonas de los municipios de El Carmen, Convención Teorama, San Calixto y El Tarra se tiene una aptitud media-alta para plantaciones forestales con fines comerciales industriales debido a que presenta una temperatura que es mayor a 10ºC, una precipitación promedio de 1230 mm y una pendiente que oscila entre 12-50%.	Debido a que la mayor parte del área de la cuenca aproximadamente un 80% posee pendientes moderadamente inclinadas y ligeramente escarpadas, disminuye considerablemente la posibilidad que estos terrenos sean aptos para plantaciones forestales, pues a mayor pendiente, se reduce el espesor de las primeras capas de suelo.
En los municipios de Ocaña, Abrego y La Playa de Belén presentan se evidencian pendientes bajas lo cual permite el establecimiento de asentamientos humanos y actividades productivas importantes en el desarrollo económico de la región; siempre y	El índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico (IVH) mide el grado de fragilidad del sistema hídrico para mantener una oferta en el abastecimiento de agua; el cual, en el caso de la Cuenca del Río Algodonal, y de acuerdo al Estudio Nacional del Agua (ENA 2014), es

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FORTALEZAS Y POTENCIALIDADES	PROBLEMATICAS
cuando se mantenga un margen prudente del río principal y de sus afluentes.	clasificado como Bajo. Este resultado se considera una problemática debido a que existe una probabilidad significativa de que se presente desabastecimiento hídrico en la cuenca en el año seco, cuando el IUA expone un valor crítico Alto, es decir, un alto consumo del recurso hídrico en relación con la oferta del mismo.
Los habitantes de varios sectores productivos dentro de los límites de la cuenca se han ido percatando de la importancia de sustituir los matorrales, potreros a bosques naturales, las tierras eriales naturales a actividades de pastoreo y tierras agropecuarias mixtas a Bosque natural, con el objetivo de aumentar la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y la cobertura vegetal.	Aunque se presentan zonas protegidas, se considera que más extensiones del territorio de la cuenca deben ser protegidas. Los sitios que tienen esta importancia pertenecen a los municipios de La Playa, Abrego y Ocaña, y en las partes más altas de la cuenca en nacimientos de las quebradas y ríos.
La zona delimitada desde la cota de los 2800 msnm, se encuentra cobijada por el acuerdo Nº. 0023 del 30 de mayo de 1984, por el cual se declara Área de Reserva Nacional Forestal Protectora la Cuenca Alta del Río Algodonal, ratificada por el Ministerio de Agricultura en la resolución 0011 de 1985.	Las pendientes fuertes, el alto contenido de aluminio, los fragmentos de roca, la escasa precipitación y la poca profundidad del suelo en algunos sectores de la cuenca representan un condicionante o limitante en el uso que se le debe dar al suelo según su capacidad de uso.
La presencia de 30 estaciones del IDEAM, entre ellas 7 estaciones climatológicas, 2 limnigráficas, 1 pluviográfica y 20 pluviométricas facilita los cálculos requeridos en los estudios hidrológicos y climáticos en el nivel de detalle requerido.	

Fuente: Consorcio Algodonal.

6.1.3 Necesidades de Información

En el componente físico, con relación a la temática de hidrología se encuentra poca información en los documentos en cuanto al inventario de infraestructuras hidráulicas que afectan la oferta hídrica, la caracterización de los sistemas lénticos naturales y los caudales ambientales para condiciones de año hidrológico normal y seco. En la temática de geología no se encontró información a escala media (1:25000), así también, falta información cartográfica de Unidades Geológicas Superficiales. Por otro lado, en la temática de geomorfología no se encontraron datos de fotointerpretación a escala 1:25000 de geomorfología básica y mapas con criterios edafológicos y geomorfogenéticos. En Cobertura y uso del suelo, se hallan muy pocos datos de análisis multitemporal de coberturas, análisis de indicadores y evaluación del estado de las coberturas. Por último, la temática que evidencia mayor escasez de información es la de hidrogeología, pues no se encuentran datos de oferta, demanda y calidad de las aguas subterráneas y la respectiva información cartográfica.

Otro aspecto, que es importante mencionar es que la información encontrada en los documentos a nivel de cuenca hidrográfica corresponde a una zona de influencia inferior, con relación al área de estudio que se propone para el POMCA actual.

6.2 COMPONENTE GESTIÓN DEL RIESGO

La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo define la gestión del riesgo como el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

El objetivo en la fase de aprestamiento para la gestión del riesgo de desastres es identificar y evaluar las condiciones técnicas y logísticas que permitan adelantar la evaluación de la gestión del riesgo en la cuenca y su incorporación en las diferentes fases del POMCA. Por lo tanto, los alcances y resultados de la gestión del riesgo en la fase de aprestamiento son:

- Conocer cómo se han dado los procesos de construcción de las condiciones de riesgo en la cuenca con el fin de identificar las amenazas, los elementos expuestos, la vulnerabilidad y la condición de riesgos que se generan como base para identificar los escenarios de riesgo. En este informe se presenta la recopilación de eventos históricos de amenaza en la zona de estudio, así como la revisión de bibliografía sobre gestión del riesgo y el análisis preliminar de escenarios de riesgo que permitió dar cumplimiento a este objetivo desde la información secundaria recopilada.
- Identificar el nivel de conocimiento de las capacidades de los actores institucionales y comunitarios frente a la gestión del riesgo. Para tal fin, se propuso una metodología para obtener esta información a través de entrevistas directas con los actores institucionales involucrados en la gestión del riesgo.
- Identificar y caracterizar los actores relevantes para la gestión del riesgo en las diferentes fases del POMCA. Para tal fin, se presenta los resultados de la identificación y caracterización de actores y se deja propuesta la metodología para la caracterización, priorización y mapeo. Además, se hace énfasis en la identificación de actores que se ven amenazados ante eventos de amenaza de origen natural.
- Construir la estrategia preliminar para la identificación y evaluación de amenazas, análisis de vulnerabilidad e identificación de escenarios de riesgo para la formulación del POMCA. En el informe se enuncia una estrategia preliminar para la generación de información.

En la **Tabla 6.40** se relaciona los cuatro tipos de amenaza a evaluar: incendios forestales, movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales y de los otros cuatro eventos de amenaza a tener en cuenta que son eventos volcánicos, desertización, erosión costera y tsunamis.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.40. Tipo de Amenaza a Evaluar y Tener en Cuenta en el POMCA.

		DEFINICIÓN	ÁREA DE APLICACIÓN
AMENAZAS A EVALUAR	INCENDIOS FORESTALES	El incendio forestal es el fuego que se propaga sin control, consumiendo material vegetal ubicado en áreas forestales, con función ambiental y cuyo tamaño es superior a 0.5 hectáreas. Aunque es posible que los incendios forestales se originen por rayos y volcanes, la mayor parte son ocasionados por acciones del ser humano.	En toda la cuenca
	MOVIMIENTOS EN MASA/ DESLIZAMIENTO	Es el movimiento pendiente debajo de una ladera, lento o súbito, formado por materiales naturales: roca, suelos, vegetación o bien rellenos artificiales.	Áreas montañosas o de ladera con pendientes entre los 5 y 30 grados, con materiales de baja a mediana resistencia y de gran espesor o materiales rocosos buzando en la misma dirección de la pendiente.
	MOVIMIENTOS EN MASA/ FLUJOS	Es un tipo de movimiento en masa que se presenta sobre suelos únicamente y corresponden al movimiento lento y progresivo de estos, que han alcanzado el límite de liquidez y descansan sobre materiales arcillosos o rocas de baja permeabilidad, con planos favorables de deslizamiento, o sobre zonas con materiales en estado avanzado de meteorización.	Suelos con fenómenos de solifluxión y reptación locales presentes principalmente en zonas con pastoreo intensivo y en algunas zonas de cultivos inestables
	INUNDACIÓN	Se presentan como resultado de las crecientes en los cuerpos de agua, originadas por lluvias intensas o continuas. Estas crecientes en el nivel normal de aguas sobrepasan la capacidad de retención del suelo y de los cauces produciendo desbordamientos e inundando las zonas contiguas a los cuerpos de aguas.	Cauces de los río y quebradas
	AVENIDAS TORRENCIALES	Las avenidas torrenciales son crecientes súbitas que por las condiciones geomorfológicas de la cuenca están compuestas por un flujo de agua con alto contenido de materiales de arrastre, con un gran potencial destructivo debido a su alta velocidad. Se caracterizan por su: corta duración, pequeña extensión del área de influencia, alto caudal pico y flujo rápido.	Cauces de montaña
AMENAZAS A TENER EN CUENTA	EVENTOS VOLCÁNICOS	La actividad volcánica es natural y representa una amenaza debido a las emisiones de gases y materiales como rocas incandescentes y lavas. Estos materiales pueden ocasionar represamientos de ríos generando avalanchas.	Cinturones volcánicos con actividad registrada
	DESERTIFICACIÓN O DESERTIZACIÓN	La desertificación es un proceso de degradación del suelo, que se convierte en amenaza cuando aumenta la tasa de pérdida de cobertura amenazando los ecosistemas, debido a la respuesta al cambio climático y a las actividades humanas. La desertificación es la última etapa del proceso de degradación de la tierra debido a su mal manejo. La degradación se inicia con la reducción de la productividad y termina con la pérdida total del suelo; cuando esto sucede, la desertificación es prácticamente irreversible.	Zonas secas del país con cobertura de bosque seco tropical, que ha tenido una rápida disminución por deforestación, minería, ganadería intensiva y extensiva, desarrollo urbano, extracción y comercio de fauna y flora, sistemas de producción inadecuados, uso inadecuado de fuentes de agua superficial y subterránea, quemas indiscriminadas y cultivos ilícitos.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.2.1 Análisis Situación Inicial Fuente Secundaria

La situación es buena debido a que se tiene información de los planes municipales de gestión de riesgo tanto departamentales como municipales, así como de las agendas ambientales y tesis realizadas por la universidad Francisco de Paula Santander de Ocaña, que le aportan de cierta forma, a este componente de Gestión del Riesgo. Otro aspecto fundamental, son los datos que nos brindan fuentes como: DESINVENTAR, SIMMA, UNGRD, Bomberos, etc., para tener un registro histórico de eventos que nos permita tener una situación actual preliminar de cada uno de los municipios que pertenecen a la cuenca del Río Algodonal.

6.2.1.1 Situación del Departamento

6.2.1.1.1 Norte de Santander

El 10,07% de Norte de Santander corresponde a la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. A modo general, el departamento posee alta susceptibilidad a presentar procesos de remoción en masa tanto de origen natural por la morfología y condiciones naturales del territorio como de origen socio-natural por el mal manejo que se ha venido dando durante muchos años a los recursos naturales, especialmente por el uso inadecuado del suelo, generando un alto deterioro ambiental, que se incrementa día a día por la presión de los sistemas económicos sobre estos recursos, factor que aunado a los efectos climáticos periódicos o especiales que se pueden presentar incrementar permanentemente, los escenarios de riesgo en el departamento, territorio también expuesto a inundaciones, avenidas torrenciales y desbordamientos de las quebradas y ríos que recorren el territorio y otros fenómenos climáticos como los vendavales, tormentas eléctricas, heladas (que generan pérdidas agrícolas en algunos periodos del año en las zonas más frías del Departamento) y sequías (que pueden incrementar los incendios forestales también ocasionados muchas veces por acciones antropogénicas).

Norte de Santander fue uno de los más afectados por el fenómeno de la niña que incremento el régimen de lluvias a finales del año 2010 y comienzos del 2011, numerosos deslizamientos e inundaciones dejaron 27.506 familias con pérdidas parciales o totales, 9.041 viviendas averiadas o destruidas, afectaciones en el 80% de la infraestructura vial, en 37 sistemas de agua potable y saneamiento básico, en 252 sedes educativas, 7 instalaciones de salud con daños en su infraestructura y 36 municipios con afectación en relación a referencia y contra referencia de pacientes, 11 bibliotecas, 35 escenarios deportivos, y 22 centros de adulto mayor afectados, además de un alto impacto en los sectores económicos e incluso, la destrucción total del casco urbano del municipio de Gramalote.

Existe disparidad de criterio para la clasificación de los llamados fenómenos de carácter amenazante: hay quienes sostienen que un deslizamiento o un derrumbe deben ser catalogados igual que un movimiento de remoción en masa, pero también es cierto que, aunque en esencia son lo mismo (el desprendimiento de una masa de suelo hacia abajo en virtud de la fuerza de la gravedad) difieren en magnitud y velocidad de ocurrencia del suceso. Los derrumbes son repentinos, dan poco aviso y el material involucrado puede ser grande pero mucho menor que el de un movimiento de remoción en masa, en el que, además son lentos, su velocidad de desplazamiento es baja. Algo similar sucede con las

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ventiscas, vendavales y huracanes: en esencia todos son vientos fuertes, pero difieren en la velocidad y algunos están acompañados por otros elementos como granizo o agua.

Para Norte de Santander los grupos de riesgos identificados en primera instancia para la formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres (PDGRD) son en orden de prioridad:

1. Movimiento de remoción en masa.
2. Inundaciones.
3. Incendios forestales.
4. Sequías.
5. Vendavales.
6. Derrames.
7. Sismos.
8. Otros factores.

En la **Tabla 6.41** se describen los escenarios de riesgo en el departamento, frente a eventos de amenaza por movimientos en masa, inundaciones e incendios forestales.

Tabla 6.41. Descripción de Escenarios de Riesgo en el Departamento de Norte de Santander.

EVENTO DE AMENAZA	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO
Movimientos en masa	Las condiciones morfológicas y climáticas de su territorio, hacen que Norte de Santander esté altamente expuesto a procesos de remoción en masa. De acuerdo al registro histórico de eventos, en el Departamento se han presentado deslizamientos en todos los 40 municipios; sólo durante el periodo de la Ola Invernal causada por el Fenómeno de la Niña a finales del año de 2010 y principios de 2011, se reportaron eventos de este tipo en 31 de los entes territoriales municipales, muchos de gran magnitud que afectaron viviendas, sedes de instituciones educativas, infraestructura vial, acueductos, alcantarillados, instalaciones de salud y cultivos, generando ingentes pérdidas materiales y gran afectación social, entre otros se recordará la tristemente célebre la destrucción del casco urbano de Gramalote.
Inundaciones	Por sus características geográficas, políticas, sociales, económicas, climáticas y ambientales, el Departamento ha sido siempre afectado por eventos catastróficos de tipo inundación, presentes en la mayoría de sus 40 municipios. Los gradientes de la topografía norte santandereana hacen que nuestros ríos sean torrenciales al descender grandes diferencias de altura en trayectos cortos, por lo que sus crecientes adquieren una fuerza destructiva de magnitud tal que arrastra edificaciones y puentes y socava las bancas de las principales vías. Las áreas susceptibles más representativas a nivel departamental en cuanto a inundaciones se localizan primordialmente al oriente del territorio norte santandereano y corresponden a las partes bajas de los ríos de Oro y Catatumbo en el sector de La Gabarra del Municipio Tibú; Río Catatumbo en su paso el Municipio El Tarra; ríos Nuevo Presidente, Sardinata y Tibú en el sector Tres Bocas de Tibú; ríos Zulia, Pamplonita y Guaramito en Puerto Santander y la parte norte del área rural de Cúcuta; y ríos Pamplonita y Táchira en su paso por el Área Metropolitana de Cúcuta. Entre las otras zonas menos representativas se destacan las partes bajas de los ríos Cubugón y Cobaría en el Municipio Toledo al sur del Departamento y los ríos San Alberto y Cáchira en el Municipio La Esperanza al occidente del territorio. Finalmente, en varios municipios hay pequeñas áreas que se describen en

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

EVENTO DE AMENAZA	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO
	tabla anexa a este documento donde se registra la información que al respecto se extrajo y consolidó de los Ordenamientos Territoriales Municipales.
Incendios forestales	La fuente de información para este escenario de riesgo es el Análisis Espacial y Estadístico de Información de Incendios Forestales realizado por la Subdirección de Planeación y Fronteras – Sistema de Información Ambiental SIA, de CORPONOR, en donde se colectaron los datos sobre incendios Forestales ocurridos desde el año 2001, hasta el presente, a partir de la interpretación automatizada de Imágenes Satelitales Tipo MODIS, tomadas por dos satélites, Terra (EOS AM) y Aqua (EOS PM). Cada uno de estos satélites pasa una vez al día sobre el territorio nacional y así en dos ocasiones al día se determinan puntos calientes/incendios sobre la superficie del planeta. Las coordenadas de ubicación del incendio que se registran corresponde al centro de un área de aproximadamente un kilómetro cuadrado (1 Km^2) dentro del cual está localizado el fuego; para que el satélite lo registre como incendio, éste debe tener al menos una extensión de 100 m^2 bajo buenas condiciones de visibilidad (poco humo, uso de suelo homogéneo) o 1,000 m^2 en condiciones normales; además el sistema de percepción remota solo registra como incendios aquellos que estén activos entre los dos sobrepasos diarios de los satélites. La información obtenida de esta fuente permitió evaluar que durante los años 2003, 2007, 2004 y 2010 fueron cuando ocurrieron el mayor número de incendios forestales en el Departamento, coincidiendo con los años de menor precipitación en la zona, y también, con los meses más secos del año (marzo, febrero y agosto). La cobertura vegetal donde más se han presentado incendios corresponde a las áreas de cultivos. Por municipio afectado, los eventos son más repetitivos en Tibú, Sardinata, El Carmen, Cúcuta, El Tarra y El Zulia.

Fuente: Consorcio Algodonal.

6.2.1.1.2 Cesar

El 0,58% de Cesar corresponde a la cuenca hidrográfica del Río Algodonal. El Cesar se encuentra localizado en la zona noreste del país. Limita al norte con los departamentos de La Guajira y del Magdalena; al sur con los departamentos de Bolívar y Norte de Santander y al oriente con Norte de Santander y Venezuela. En sus extremos se encuentran los sistemas montañosos de la Serranía del Perijá (frontera natural con Venezuela) y la Sierra Nevada de Santa Marta.

Los impactos que ha sufrido el departamento por la incidencia de fenómenos naturales lo convierten en una de las regiones con mayores niveles de afectación por desastres. Los efectos de los desastres en el Cesar ponen en evidencia la necesidad de generar estrategias en Gestión del Riesgo desde una perspectiva de desarrollo humano, ya que los efectos causados y riesgos emergentes afectaron de manera desproporcionada sectores caracterizados por altos niveles de pobreza y vulnerabilidad, como el sector rural, el cual registra un promedio de 172.556 campesinos en condición de pobreza, y 42.478 en extrema pobreza. En los 25 municipios del departamento del Cesar se presentaron eventos por INUNDACIONES, AVALANCAHAS y DESLIZAMIENTOS en cabeceras urbanas y áreas rurales, afectando a 20.775 familias representadas en 104.858 habitantes. Con base en la evaluación de las amenazas y las vulnerabilidades en el departamento, se priorizaron los escenarios de Riesgo en cada una de las subregiones[39]. Por tanto, en la siguiente **Tabla**

[39]GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR. Plan Departamental de Gestión del Riesgo Cesar. Cesar, 2012.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.42 solo se describen los eventos amenazantes para la subregión sur que es la que pertenece a la cuenca del Río algodonal.

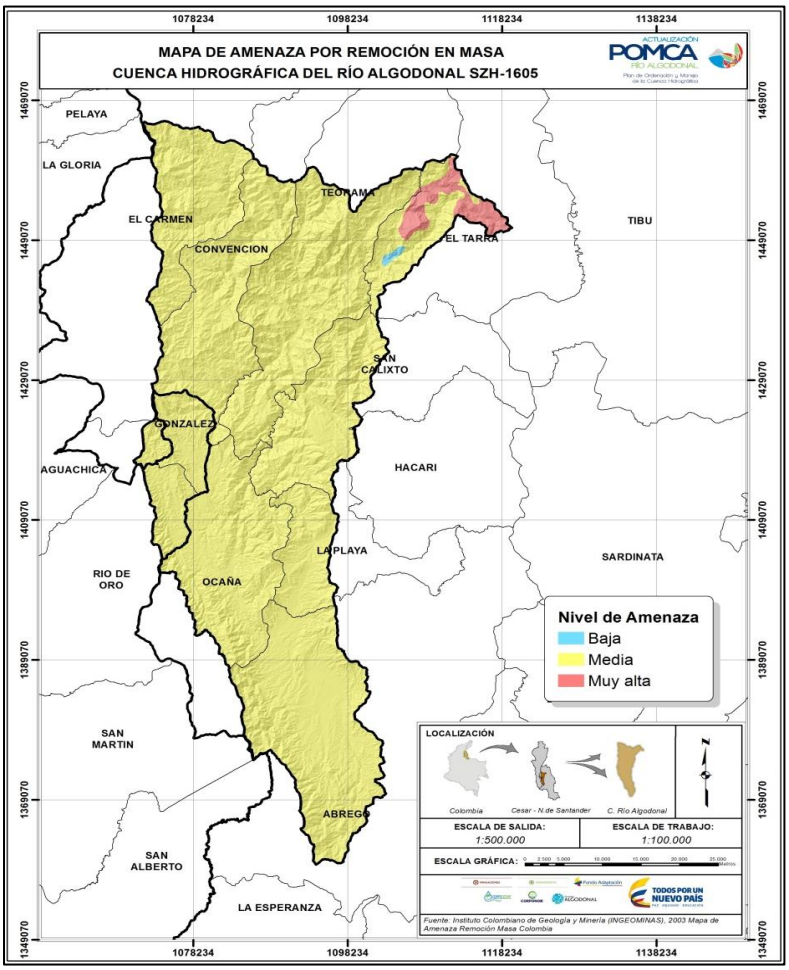
Tabla 6.42. Criterios de Especificación de Escenarios de Riesgo Subregión Sur.

ESCENARIOS POR FENÓMENOS AMENAZANTES	NOMBRE DEL ESCENARIO
Deslizamientos	Deslizamientos por saturación de suelos en temporadas de lluvias en los municipios de San Martín, San Alberto y Río de Oro.
Inundación	Inundación por desbordamiento del Río Magdalena, y cuerpos de agua en las cuencas de los municipios de La Gloria, Gamarra, Pelaya, San Martin y Aguachica.
Incendios Forestales	Incendios Forestales asociados a quemas para sustitución de cultivos y presencia de temporadas secas y fenómeno del niño.

Fuente: GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DE CESAR. Plan departamental para la gestión del riesgo Cesar. Valledupar, 2012.

En la **Figura 6.21** se muestra el mapa de amenaza por movimientos en masa e inundaciones de Norte de Santander generado por el CORPONOR en el año 2012.

Figura 6.21. Zonificación de la amenaza por inundación y movimientos en masa.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- **Grado de Amenaza muy Alta:** Asociada a formaciones de litología variada en la Provincia I y II del Occidente con rocas sedimentarias y coberturas coluviales. Estas formaciones están afectadas tectónicamente de manera apreciable y en consecuencia presentan gran fracturamiento y cizallamiento. Se presentan procesos de alta concentración de deslizamientos y otros procesos.
- **Grado de Amenaza Alta:** Asociada a rocas sedimentarias y cristalinas muy cizalladas. Alto gradiente topográfico e intenso fracturamiento con presencia de milonitas en zonas de falla. Pertenecen a zonas de alto desarrollo e intervención antrópica un poco menor al de las zonas de categoría media. Se observa alta recurrencia de movimientos en masa. En zonas de rocas metamórficas comunes deslizamientos y avenidas torrenciales.
- **Grado de Amenaza Media:** Zonas con relieve fuerte y condición débil inherente o adquirida de los materiales expuestos: suelos, saprolitos, rocas de dureza moderada o rocas duras con fracturadas. En estas zonas es frecuente procesos de deslizamiento y flujos de detritos. Intenso carcavamiento asociado.
- **Grado de Amenaza Baja:** Rocas blandas o depósitos poco consolidados en regiones de relieve moderado. Comprende altiplanos y zonas cubiertas por depósitos aluviales. Predominio de erosión concentrada y diferencial. Presencia de deslizamientos.

Para Cesar en la Subregión sur que incluye los municipios de González y Río de Oro los grupos de riesgos identificados en primera instancia para la formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres (PDGRD) son en orden de prioridad:

1. Inundación.
2. Deslizamientos.
3. Accidentalidad.
4. Vendavales.
5. Sequias.
6. Avalancha.

6.2.1.2 Situación por Municipios

6.2.1.2.1 Ábrego

El consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres (CMGRD) en Abrego está conformado por: el alcalde municipal, el Coordinador de gestión del riesgo, la unidad de servicios públicos, las centrales eléctricas CENS-EPM, un delegado de CORPONOR, la Defensa Civil Colombiana, la cruz roja colombiana, el Coordinador desarrollo social y comunitario, y el comandante policía nacional.

En el municipio se han presentado afectaciones por fenómenos amenazantes que han generado escenarios de riesgo para la población, la vivienda, infraestructura vial y de servicios, y las actividades económicas. Los fenómenos amenazantes corresponden a:

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Fenómenos de origen natural, socio natural, tecnológico, origen humano y biológico[40]. A continuación, se presenta la consolidación y priorización de escenarios de riesgo para la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) realizado en el año 2013.

1. Uso indiscriminado de agroquímicos.
2. Inundaciones.
3. Movimientos en masa.
4. Incendios forestales.
5. Vendavales.

Las amenazas más recurrentes en este municipio son las inundaciones y movimientos en masa, los cuales han afectado las veredas de Los Indios, La María, Perico, El Uvito y El Campanario.

6.2.1.2.2 Convención

El consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres (CMGRD) en Convención está constituido por: el Alcalde municipal, el Secretario de gobierno, el Jefe Unidad Servicios Públicos, un delegado de CORPONOR, Presidente junta de Defensa Civil, La Secretaria de planeación, el Director E.S.E. Municipal, el Director Desarrollo Rural, la Personera municipal, el Comandante estación Policía Nacional, la Rectora Normal Superior, el Presidente ASOCOMUNAL, La Rectora Guillermo Quintero Calderón y El Rector Instituto Agrícola.

Se identifican escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico como las inundaciones, avenidas torrenciales e incendios forestales y de origen geológico como los movimientos en masa. Estos escenarios se caracterizan por afectar directamente la infraestructura básica de vivienda, la conducción del crudo, las redes de acueductos rurales, el bloqueo de vías secundarias y terciarias, destrucción de hectáreas de cultivos y el deceso de algunos de sus habitantes.[41]. A continuación, se presenta la consolidación y priorización de escenarios de riesgo para la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) realizado en el año 2012.

1. Procesos de remoción en masa y erosión.
2. Dinámica aluvial, inundaciones y vendavales.
3. Sísmica y tectónica.
4. Incendios forestales.
5. Fenómenos de origen tecnológico.
6. Fomento de la violencia organizada.

[40] ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE ABREGO. Plan municipal de gestión del riesgo de desastres. Abrego, 2013. Pág 2, 14, 15.
[41] ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE CONVENCIÓN. Plan municipal de gestión del riesgo de desastres. Convención, 2012. Pág 2, 15.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Según el registro histórico de eventos, en este municipio el fenómeno que más afecta la población y las actividades productivas son los movimientos en masa y las inundaciones. Los movimientos en masa han afectado en varias ocasiones al Barrio El Camellon; mientras que las inundaciones han afectado algunos sectores como La Trinidad, Soledad, Miraflores, Guamal, Piedecuesta, Culebritas, Catalula, primavera, Palo Redondo, 19 de febrero, Kenedy y San Vicente de Paul.

6.2.1.2.3 El Carmen

El consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres (CMGRD) lo conforman: El Alcalde municipal, el Secretario de gobierno, el Gerente Emcagua APC, un delegado de CORPONOR, presidente junta de Defensa Civil, el Secretario de Planeación e infraestructura, el Coordinador SISBEN, el Coordinador Desarrollo Comunitario, La Personera Municipal, el Comandante estación Policía Nacional, el Rector Institución Educativa E.P.F., la Coordinadora ESE Noroccidental, la Coordinadora salud pública y un líder comunal[42].

A continuación, se presenta la consolidación y priorización de escenarios de riesgo para la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) realizado en el año 2013.

1. Remoción en masa y deslizamiento.
2. Fenómenos de origen hidrometeorológico.
3. Fenómenos de origen geológico y sismos.
4. Incendios forestales.

6.2.1.2.4 El Tarra

El consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres (CMGRD) está conformado por: El Alcalde Municipal, el jefe de Of. Asesora de Gestión del Riesgo, la Coordinadora de Salud Pública, el secretario de gobierno, el Secretario de planeación, el Personero Municipal, el Coordinador proyectos agropecuarios y la Comisaria de Familia.

El municipio presenta susceptibilidad alta de inundación en las zonas de planicie de varias veredas y con respecto a las avenidas torrenciales presentan un riesgo alto debido a la acumulación de materiales pétreos que consiguen en el recorrido el represamiento de gigantescos volúmenes de materiales transportados y depositados que pueden sepultar o arrasar grandes extensiones de tierra y acabar cultivos, igualmente se tiende a sufrir por afectaciones de vivienda, establecimientos educativos y un dispensario de salud. En cuanto, los movimientos en masa ocasionan serias pérdidas de cultivo y ganadería, interrupciones de la red de acueducto, bloqueo del 80% de las vías terciarias y 40% de las vías secundarias[43].

[42] ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN. Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres. El Carmen, 2013. Pág 2, 26.
[43] ALCALDÍA DE EL TARRA. Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de El Tarra. El Tarra, 2000. Pág. 32.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

A continuación, se presenta la consolidación y priorización de escenarios de riesgo para la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) realizado en el año 2012.

1. Dinámica aluvial.
2. Procesos de remoción en masa.
3. Fenómenos de origen tecnológico.
4. Fomento de la violencia organizada.
5. Incendios forestales.
6. Sísmica y tectónica.

Se han registrado eventos de movimientos en masa en este municipio, con un total de 7 eventos reportados por SIMMA.

6.2.1.2.5 La Playa de Belén

El consejo municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) está constituido por: El Alcalde municipal, El Secretario de Planeación, infraestructura y Desarrollo Rural, La Secretaria de Hacienda y Salud, El Inspector Municipal de Policía, El personero Municipal, Un representante de la Unidad de Parques, El Gerente de la ESE Isabel Celis Yañes, El Gerente de la Cooperativa de Servicios Públicos Domiciliarios, Un representante de CORPONOR, El Comandante de la estación de policía del municipio, Un representante de la Cruz Roja.

Los fenómenos que por relevancia pueden causar mayores situaciones de riesgo son las inundaciones, sequías, los de origen geológico de orden natural, como movimientos en masa o movimientos telúricos. Los fenómenos tecnológicos no son ajenos a cualquier municipio del país y del mundo. En ellos podemos expresar incendios causados por la estación de servicio existente y algunos aislados por las dos ventas de combustible de manera informal a orilla de la carretera. Además, incendios causados por colisiones vehiculares a causa del combustible que explota por una chispa ocasional debido al accidente[44]. A continuación, se presenta la consolidación y priorización de escenarios de riesgo para la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) realizado en el año 2012.

1. Remoción en masa.
2. Inundación.
3. Desplazamiento forzado “Conflicto armado”.

Con base en el registro histórico de eventos, se presenta 3 eventos de Incendio forestal y 3 eventos de inundación. Las zonas en la que se presentan inundación son las veredas el Salero, Mesa de Aratoque, Guarumal, Los Cacaos, Curasica, Sucre, Capellania,

[44] ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE LA PLAYA DE BELEN. Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres. Playa de Belén, 2012. Pág 12.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Algarrobos, Quebrada Arriba, Clavellinos y La Esperanza. Y la zona afectada por un evento de incendio forestal es el corregimiento de Carrizal.

6.2.1.2.6 Ocaña

El Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) está conformado por: El Alcalde municipal, El Secretario de Gobierno, El Personero Municipal, El coordinador de la oficina asesora de gestión de riesgos de desastres, El director de la Unidad técnica Ambiental (UTA), El Gerente de la empresa de Servicios Públicos, Un representante de CORPONOR, El gerente del Hospital, El director de Medicina legal o su delegado. El gerente de centrales eléctricas o su delegado, El director o quien haga sus veces de la defensa civil, El director o quien haga sus veces de la Cruz Roja Colombiana, El comandante del cuerpo de bomberos del municipio, El Comandante de Policía o su delegado, Comandante del Batallón Santander o su delegado, Un representante de la aeronáutica Civil, El secretario de planeación, El secretario de Educación, cultura y turismo, El secretario de vías e infraestructuras y El secretario de desarrollo Humano.

Los fenómenos a considerar como más amenazantes para la población del municipio son los derivados de procesos hidrometereológicos como deslizamientos e inundaciones debido a la existencias de condiciones propicias para su ocurrencia, presencia de fuertes laderas, texturas de suelos franco arenosas a arcillosa, inexistencia de manejo de agua lluvia en viviendas, construcción sin normas de seguridad en lugares de alto riesgo, como zonas de pendientes fuertes y rondas de río, ausencia de alcantarillado en algunos sectores[45].

A continuación, se presenta la consolidación y priorización de escenarios de riesgo para la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) realizado en el año 2012.

1. Movimientos en masa
2. Sequías
3. Inundaciones
4. Incendios, derrames y fugas
5. Desplazamiento masivo
6. Aglomeraciones de público
7. Epidemias
8. Incendios forestales
9. Sismos

El fenómeno de mayor impacto en el municipio es la inundación, para un total de 82 eventos, las zonas que han sido afectadas son los barrios Tejarito, Las Delicias, Torcorona, El Caracoli, La Modelo, La Pradera, La Gloria, La Quinta, Villa Luz, Santa Eudosia y Villa Luz. Asimismo, se ha presentado gran afectación a viviendas e infraestructuras de transporte

[45] ALCALDIA DE OCAÑA. Plan básico de ordenamiento territorial del Municipio de Ocaña. Ocaña, 2006. Pág. 10.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

debido a deslizamientos en el Barrio La Esperanza, en la vía que comunica con San Vicente de Chucurí, vía La Renta.

6.2.1.2.7 Hacarí

El Consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres (CMGRD) está conformado por: El Alcalde o su delegado, El Secretario de Gobierno, La Secretaria de Planeación, La Secretaria de desarrollo Rural y Comunitario, El coordinador de salud municipal, El coordinador de educación, El Gerente de la empresa de servicios públicos, El Director de la UBA (Hospital), El Gerente de centrales eléctricas, El comandante de policía o su delegado y El Personero Municipal.

El municipio presenta escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico como inundaciones y avenidas torrenciales, de origen geológico como remoción en masa y asociados con la actividad agrícola como los incendios forestales. Cabe indicar, que según el diagnóstico que permitió realizar este plan de gestión del riesgo se determinó que el principal fenómeno que amenaza al municipio es de remoción en masa afectando el sector urbano y rural[46].

A continuación, se presenta la consolidación y priorización de escenarios de riesgo para la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) realizado en el año 2012.

1. Movimientos en masa
2. Inundaciones
3. Aglomeraciones de público
4. Epidemias
5. Incendios forestales
6. Infraestructura de servicios públicos y sociales
7. Sismos
8. Sequías

6.2.1.2.8 San Calixto

El Consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres (CMGRD) está conformado por: El Alcalde municipal, Jefe de Oficina asesora de gestión del riesgo, Secretario de Planeación, Secretario de Gobierno, Secretario de ambiente, Secretario de educación, Secretario de desarrollo social, Secretario de salud, gerente E.S.P., Personero municipal, Comandante cuerpo de bomberos, presidente Junta de defensa civil, Comandante estación policía nacional, presidente ASOCOMUNAL.

En el casco urbano del municipio de San Calixto se presentan amenazas de tipo fluvial debido a los pequeños drenajes que atraviesan la cabecera municipal, que en épocas de precipitación pueden llegar a ser de susceptibilidad media debido a que pueden producir

[46] ALCALDÍA DE HACARI. Plan municipal de gestión del riesgo. Hacarí, 2012.Pág. 2, 16-20.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

represamiento e inundaciones en la zona de influencia de estos drenajes. En la zona Norte y Sur del casco urbano se manifiestan factores que favorecen la generación de movimientos de remoción en masa tales como: procesos erosivos y deslizamientos, debido a que presenta suelos arcillosos con tendencia a la absorción de agua, no existen obras de arte para el control de agua de escorrentía y los taludes no posee protección alguna que mitigue estos fenómenos[47]. A continuación, se presenta la consolidación y priorización de escenarios de riesgo para la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) realizado en el año 2012.

1. Remoción en masa, desprendimiento o caídas
2. Incendios forestales
3. Desplazamiento forzado

Una de las zonas afectadas por los fenómenos de remoción en masa fue el Barrio 9 de octubre, según la fuente Sistema de Información de Movimientos en Masa (SIMMA). Así también, se han presentado eventos de amenaza por inundación en los barrios Manizales, y Guamalito parte alta.

6.2.1.2.9 Teorama

El consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres (CMGRD) está constituido por el Alcalde Municipal o su delegado, el Secretario de Planeación, el Secretario de Gobierno, el Secretario de Desarrollo Social, el Personero Municipal, el Coordinador de Programas Ambientales, el Coordinador de Educación, el Coordinador de Salud Pública, el Gerente de la Empresa de Servicios Públicos, el Coordinador de la UBA Teorama, el representante de Defensa Civil, el Representante de CORPONOR, el Comandante de Policía, los Rectores de las Instituciones, los directores de centros educativos, un representante de Asociaciones de Juntas.El municipio de Teorama ha presentado cierta vulnerabilidad en varios eventos de emergencia ocasionados por los diversos fenómenos naturales tales como fenómeno de la niña y la ola invernal del año 2010-2011 situaciones que obligó a las autoridades municipales a decretar mediante actos administrativos las urgencias manifiestas y situaciones de emergencia en el municipio.

Las zonas que mayor vulnerabilidad han presentado en los eventos naturales se encuentran ubicadas e identificadas en la zona rural, pues estas a causa de la deforestación discriminada de bosques son susceptibles a deslizamientos y avalanchas[48]. A continuación, se presenta la consolidación y priorización de escenarios de riesgo para la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) realizado en el año 2012.

1. Vendavales, granizadas, descargas eléctricas y tormentas
2. Fenómenos de origen geológico
3. Fenómenos asociados a la salud pública

[47] ALCALDÍA DE SAN CALIXTO. Esquema de Ordenamiento Territorial municipio de San Calixto. San José de Cúcuta, 2000. Pág 9-11.

[48] ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE TEORAMA. Plan municipal de gestión del riesgo de desastres. Teorama, 2012. Pág. 30-33.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

4. Fenómenos de origen tecnológico y productivo
5. Fenómenos asociados a la infraestructura

Este municipio se ha visto afectado por cada uno de los eventos priorizados por el POMCA, es decir, movimientos en masa, inundaciones, incendios forestales y avenidas torrenciales; siendo los movimientos en masa los de mayor recurrencia., las Veredas Cuatro Esquinas, el Bejuco, Villa Nueva, San Miguel y los Corregimientos La Ermita y San Pablo. Asimismo, se registran daños y pérdidas en los sectores de San Jacinto, La Llana, La Cecilia, Quince Letras y San Miguel, entre otros.

En las **Tabla 6.43**, **Tabla 6.44** y **Tabla 6.45** se presentan los escenarios de riesgo en cada municipio de la cuenca, por eventos de amenaza de origen natural (Incendios forestales, movimientos en masa e inundaciones).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.43. Escenarios de Riesgo por Incendios Forestales.

ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
Ábrego	En épocas de escasez de lluvias, verano, se presentan incendios forestales que afectan sectores del suelo rural con implicaciones en los bienes y servicios ambientales y actividades socio-económicas.	• Adecuación de áreas para actividades agropecuarias, extensión de la frontera agrícola y pecuaria (pastoreo). • Por acciones inducidas (pirómanos).	• Época de escasez de lluvias o veranos prolongados. • Quemas incontroladas para prácticas agropecuarias.
Convención	En el municipio, los incendios forestales son frecuentes en las temporadas de clima seco, especialmente en julio, agosto, diciembre y enero. Para el municipio se determinó que las áreas de alto y muy alto riesgo de incendio se ubican al norte del casco urbano en donde el piso térmico está ubicado entre los 800 y 1200 msnm. Donde se encuentra un clima templado entre los 18 y 24 grados centígrados, encontrándose un subclima seco precipitaciones entre 1001 y 2.000 mm al año.	• Ausencia de lluvias o precipitaciones inferiores a 2.000 mm año. • Cobertura vegetal es arbustiva • Ecosistemas propensos a la ocurrencia de este tipo de evento. • Quemas sin control.	• Periodos largos de verano • Talas de árboles y ampliación de las fronteras agrícola y áreas turísticas. • Quemas para limpiar los terrenos que provocan el inicio de los incendios. • Las fiestas navideñas y fiestas populares en donde hay un mayor uso de pólvora. • La cercanía de los bosques a los centros poblados.
El Carmen	Los incendios forestales son un fenómeno de alta frecuencia en el sector rural afectando su actividad económica, perdida de suelos fértiles, la destrucción de ecosistemas característicos y la biodiversidad de la región. Principalmente, este evento se genera en las épocas secas recurrentes que son en los meses de julio, agosto, diciembre y enero. Las zonas que con mayor tendencia a presentar eventos de incendios forestales son: Corregimiento de Guamalito, las veredas de Santa Inés, Curales Pajitas, Chambacú, Las Águilas, Páramo, Limonar, Tierra Azul, San Francisco, San Vicente, Tabacal, Quebrada Arriba, Vegas de Aguilar, El Mono, La Osa, Planadas, Camorra y El Loro	• Quemas que practican los campesinos en muchos casos fuera de control. • Actividad humana principalmente áreas de expansión de la frontera agrícola y áreas turísticas. • Manos criminales o accidentes eléctricos. • En menor posibilidad se puede originar en fenómenos naturales como rayos; desconocimiento de ciclos hidrológicos por lo cual algunas protecciones vegetales no son vistas con el grado de importancia que tienen. • Mentes depredadoras de algunos ciudadanos.	• Área arbórea, arbustiva o herbácea. • Temporadas de sequias muy prolongadas (Fenómeno del niño) • Cercanía de los bosques a los centros poblados. • Bajo control de las autoridades. • Malas prácticas agropecuarias. • Inexistencia de estrategias de control y mitigación.
El Tarra	Aproximadamente el 95% del territorio del municipio se encuentra establecida como reserva forestal según Ley 2 de 1959, por lo tanto, el municipio esta propenso a que se presenten incendios forestales,	• Incidentes por voladura de oleoductos • Deforestación elevada	Periodos de sequia Escasas campañas educativas a la población.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
	principalmente la zona norte posee mayor riesgo de incendio. Un escenario de riesgo latente es la ruta por donde está instalada la red del oleoducto Caño Limón-Coveñas, los posibles derrames de crudo ocasionarían contaminación ambiental prioritariamente fuentes de aguas, flora, fauna y emisiones atmosféricas por la emanación de gases producto de la combustión. La capacidad para atender un trauma físico a causa de incendios es mínima, no se cuenta con un sistema de auxilio oportuno para el traslado y atención a este tipo de pacientes por parte de los grupos de rescate y médicos.	• Descuido de la naturaleza por parte de los habitantes a dichas zonas. • Disposición final de residuos de los corregimientos y veredas en temporadas de sequía. • Depósito de deshechos (vidrios) en zonas de baja vegetación y donde el sol penetre al suelo • Incineración de zonas boscosas con el fin de utilizar ese terreno para nuevos cultivos. • Quema de basuras.	• Falta de conciencia de la comunidad en prácticas indebidas para la renovación de cultivos. • Falta de un relleno sanitario. • No hay sistemas de auxilio oportuno para atender a las personas afectadas.
La Playa	Los incendios forestales son un fenómeno de relativa frecuencia en el sector rural. Consiste en la destrucción de ecosistemas rurales por combustión del material vegetal seco. La amenaza expone a áreas de rastrojos y bosques naturales que son protecciones de las fuentes hídricas, además del deterioro del suelo generan pérdida en la biodiversidad y desajuste de los ecosistemas.	• Quemas agropecuarias fuera de control. • Fuertes olas de calor. • Ausencia de lluvias	• Bajo control de las autoridades • Inexistencia de estrategias de control y mitigación. • Fenómeno del Niño.
Ocaña	Los incendios forestales constituyen la principal amenaza para la supervivencia de los espacios naturales en Ocaña y no sólo suponen unas graves pérdidas ecológicas, sociales y económicas, sino que, además, ponen en peligro vidas humanas, causando una generalizada alarma social. Es así como, se expone una alta vulnerabilidad a la propagación de incendios en la comuna central José Eusebio Caro por presentar viviendas antiguas construidas en madera propensas a la combustión, sin excluir cualquier edificio de tipo institucional y comercial que no cuente con planes de prevención y emergencias.	• Prácticas erróneas de siembra. • Factores climatológicos. • Quemas sin control	• Falta de cultura y conocimiento de la amenaza y sus efectos. • Especies vegetales pirogénicas • El mal manejo de residuos sólidos en el sector rural.
San Calixto	El Municipio de San Calixto no está exento a la vulnerabilidad en la ocurrencia de incendios forestales, pues siendo los pastos naturales y los	• Causas de origen natural: Fenómeno del niño calentamiento global y efecto invernadero.	• Aumento de la frontera agropecuaria

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
	rastrojos bajos y altos una de las coberturas de mayor ocupación del territorio incrementa el riesgo de ocurrencia de incendios forestales, ya que en los meses de intenso verano estas coberturas pierden humedad y se facilita la combustión. La probabilidad de que ocurran los incendios forestales se incrementa en la medida en que el campesino realiza quemas para la habilitación de áreas de cultivo, actividades de cacería, fogatas y quemas de basura en los centros poblados y zona rural, además los cambios en la velocidad de los vientos, hacen propicio el riesgo de incendios forestales por el descuido del personal que los realiza o el inadecuado manejo de los combustibles. Este tipo de amenaza puede presentarse en todo el municipio principalmente en época de verano, existiendo mayor incidencia en las veredas Betania y Villanueva.	• Quemas incontroladas por parte del campesino • Quema de basura por parte de personas de los centros urbanos y rurales. • Cambio en la velocidad de los vientos.	• Deficiencias en la responsabilidad ambiental de los habitantes rurales. • Falta de capacitación hacia la comunidad para la prevención y atención de riesgos y desastres.
Teorama	Una amenaza hidrometeorológica son los incendios forestales, los cuales se presentan en veranos fuertes (época de escasez de Lluvias). Sectores afectados por incendios forestales: Veredas El Farache, Travesías, El Juncal, Los Ranchos,	• El cambio climático augura temporadas prolongadas de verano • Incendio inducido • Adecuación y preparación de terrenos para cultivarlos • La deforestación del bosque nativo • Malas prácticas agrícolas • Fuertes vientos	• La falta de cultura proteccionista de la población. • La práctica de las quemas en la producción agropecuaria del municipio • Vacíos institucional en la intervención del fenómeno.

Fuente: Tomado de los planes municipales de gestión del riesgo.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.44. Escenario de Riesgo por Movimientos en Masa.

ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
Ábrego	Debido a la temporada invernal 2010 – 2011 se originaron y potenciaron escenarios de riesgos asociados a movimientos en masa, afectándose población rural directamente e indirectamente la urbana, viviendas, actividades económicas, bienes y servicios ambientales e infraestructura vial (vías terciarias y vía nacional) y de servicios públicos. Este fenómeno amenazante se originó en sectores de las veredas La Vuelta de María, El Tarra, El Uvito Parte Alta, Brisas del Tarra, San Luis, Remolinos, Los Cedros, La Sierra, Pavés, Palmira, El Guamal, Casa de Teja, Oroque, Oroque Parte Alta, Potrero Nuevo, La Aguada, Los Osos, San Vicente, Capitán Largo, Río Frio, San Javier, El Tabaco, Canutillo.	• Periodos prolongados de temporadas invernales, lluvias de determinada frecuencia, intensidad y duración, • Alta saturación de los suelos. • Alta escorrentía superficial • Deforestación • Erosión observándose en sectores procesos de reptación de los suelos • Suelos de alta pendiente. • Actividades económicas no compatibles con características del terreno.	• Fenómeno de la niña • Las prácticas culturales y el contexto social de las comunidades asentadas en el municipio son factores que inciden en el deterioro de los suelos por la continua presión hacia los recursos naturales.
Convención	Riesgo de afectación directa sobre infraestructura básica de vivienda, conducción de crudo, redes de acueductos rurales, bloqueo de la vía nacional Convención-Ocaña, las vías secundarias Convención-El tarra y Tibu. Y las vías terciarias de la cual la más importante es Convención-Cartagenita-Honduras. Por otra parte, el 70% de las vías terciarias del municipio (105 Kms), siempre se han visto afectadas por el invierno, donde se presentan deslizamientos y deterioro de la banca de la vía. Los siguientes lugares presentan amenazas por deslizamiento, corresponden a: corregimiento La Trinidad y veredas como san francisco, y la libertad. En el casco urbano en el barrio la primavera y Cataluña, y Kennedy	• Procesos intensos de erosión. • Intervención humana. • Sobre hidratación por condiciones climáticas o alteración del patrón de circulación superficial de las aguas. • Actividad sísmica local y regional. • Patrones y niveles de precipitación. • Falta de canalización de aguas superficiales	• Condiciones geológicas y morfológicas promedio que son de alta pendiente. • Construcciones sin planificación urbanística en zonas de alta pendiente.
El Carmen	El municipio en un gran porcentaje es susceptible a los deslizamientos, teniendo en cuenta la estructura geomorfológica de sus suelos y la falla geológica Bucaramanga. En este sentido el crecimiento de las áreas de pradera en zonas de alta pendiente, aumentan considerablemente los riesgos por	• Tala indiscriminada o deforestación. • Practica inadecuada de monocultivos. • Apropiación indebida de los montes creando solares.	• Ola invernal atribuida al fenómeno de niña. • La estructura geomorfológica de los suelos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
	deslizamiento. Los deslizamientos que se encuentran activos en el territorio, comprometen 20 veredas, afectando de manera grave la movilidad por las vías tanto terciarias como secundarias, viviendas, cultivos e infraestructura de suministro de agua.	• Apropiación de tierra para sembrar frutales, cría de animales o sembradío de flores. • Desarrollo de proyectos constructivos en zonas de alto riesgo, sumado a la falta de medidas para prevenir esta situación. • Vertimiento de aguas residuales y de escorrentías al terreno natural.	• Permitir el incremento de proyectos constructivos en zonas de alto riesgo o zonas de ladera. • Deficiencia en el desarrollo de programas integrales de recuperación ambiental en las áreas catalogadas como de alto riesgo y mitigables para que contemplar el manejo ambiental del área y su entorno inmediato.
El Tarra	Este tipo de eventos afecta directamente la infraestructura básica de vivienda rural, escuelas como la Sede El Paso, Sede Villanueva, Sede Las Torres, Sede Km 77, Sede La Esmeralda, Sede Bellavista y sede San Isidro – El paso, pérdidas económicas por cultivos y ganadería, conducción de crudo, redes de acueductos rurales y urbano, represamiento de aguas sobre los ríos Tarra y Catatumbo e interrupción de la red de acueducto, recolección de residuos sólidos y energía. Bloqueo del 80% de las vías terciarias y 40% de la vía secundaria; las vías que se han visto fuertemente afectadas son: Vía El Tarra – Los Cedros, Vía El Tarra – Las Torres, Vía El Tarra – Bellavista – El Paso, Vía El Tarra – Filo gringo, Vía El Tarra – Tarrasur, Vía El Tarra – Santa Cruz, Vía El Tarra – Palmas de Vino, Vía El Tarra - Villanueva, Vía El Tarra – Manzanares y Vía El Paso – San Carlos.	• Ineficiente manejo del agua que hace que los materiales cambien su comportamiento. • Prácticas erróneas de adecuación de tierras provocan erosión del suelo • Activa erosión de orillas y cauces (riveras). • Deforestación. • Inadecuadas prácticas agropecuarias.	• El municipio es propenso a deslizamientos debido a la topografía (montañoso • Intensas lluvias. • Estratificación paralela a la pendiente. • Presencia de fracturas, diaclasas o fallas. • Prácticas erróneas de adecuación de tierras. Cerros inestables en las cuencas. • Intensos procesos de intemperismo con escasa cobertura vegetal. La vegetación absorbe parte del agua de lluvia, evita la escorrentía vegetal, sujeción del terreno • Falta de alertas tempranas Viviendas ubicadas en zonas con presencia de grietas y erosión. • Falta de conciencia de la comunidad por construir viviendas en zonas identificadas de riesgo. • Escases de obras de protección.
La Playa	Existen veredas que se encuentran en probabilidad de ocurrencia de eventos de remoción en masa; ellas son: Rosa Blanca, La Honda, Curasica, Piritama, Fátima, La tenería, Sucre, Montecitos, Tunja, Tabacal, Tunal, Casco Urbano. Todas estas veredas pertenecen al corregimiento de La Playa de	• Perdida de la cobertura vegetal debido a los asentamientos de parte de la comunidad. • Erosión en el suelo por mala práctica agropecuaria. • La tala de árboles nativos	• Gran parte de su territorio es montañoso • Tipo de suelo susceptible al arrastre. • Las viviendas están construidas en zonas de alto riesgo • Falta de autoridad municipal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
	Belén. En las veredas Aratoque, Guarinas, La Mesa, La Esmeralda, y el centro poblado de Aspasica, todas ellas pertenecientes al corregimiento de Aspasica.		
Ocaña	En el municipio de Ocaña en los últimos años, se han presentado desplazamientos de la población rural al perímetro urbano del municipio, conformando asentamientos en las zonas de ladera y en áreas no construidas de barrios existentes. El afán de estas personas necesitadas por tener un lugar donde vivir hace que construyan sus casas en sitios inapropiados, generando cortes en zonas de alta pendiente y eliminando la cobertura vegetal del lugar propiciando así riesgos por fenómenos de erosión y remoción en masa. La mayoría de los nuevos asentamientos no cuentan con estructuras viales, obras de drenaje apropiadas y sistemas de recolección de aguas servidas, lo cual hace que en temporada de invierno las aguas lluvias produzcan pérdida del suelo, saturación de taludes y en algunos casos surcos y cárcavas de erosión que dan paso a la inestabilidad el terreno.	• Precipitaciones por encima de lo normal mayores a 15 mm diarios de lluvia durante periodos mayores de tres días. • Prácticas culturales inadecuadas en el área rural que desprotegen de todo tipo cobertura al suelo cortes en taludes para la construcción de vías y viviendas sin ningún concepto técnico • Construcciones sobre laderas sin sistemas de conducción de aguas lluvias y negras •Deforestación incontrolada por parte del municipio	• Característica del suelo de textura franco arenosa a arcillosa, arenosa, franco arenosa arcillosa y arcillo arenosa con poca capacidad de retención de humedad, drenaje interno rápido, con estructura en bloques. • Crecimiento desordenado de barrios por la negligencia de las autoridades municipales
San Calixto	En el casco urbano del municipio de San Calixto se presentan amenazas de deslizamiento de rocas en las zonas construidas cerca a los taludes naturales existentes y a las formaciones ocasionadas por la erosión propia de la zona. Existe riesgo de remoción en masa en las veredas la Torcoroma, la Bahena, Piletas, Mediaguita y san José del bajial. El 80% de la red vial de todo el Municipio se ve afectado en temporadas de invierno debido a los constantes deslizamientos ocurridos en la zona, lo que conlleva al deterioro de las carreteras debido al taponamiento de las mismas y al encharcamiento producido por el tipo de suelo fangoso existente.	• Deforestación. • Intervención humana. Periodos prolongados de temporadas invernales, lluvias de determinada frecuencia, intensidad y duración.	• Ubicación del terreno, topografía, pendientes de laderas. • Explotación de los recursos naturales en forma antitécnica. • Falta de estudios de prevención de riesgos en la construcción de obras de infraestructura • Suelos arcillosos con tendencia a la absorción de agua.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
	Desprendimiento o caídas se presentan principalmente en la mayoría de las vías interveredales del municipio, en algunas zonas de las veredas como lo son Burgama, El Helecho, Arboledas y de más veredas que han afectadas debido a la gran ola invernal por procesos de erosión y movimientos de masa que se presentan en esta zona. Sin exceptuar el casco urbano que está catalogado como un municipio en alto riesgo de deslizamiento.		
Teorama	La temporada invernal 2010-2011, fenómeno de La Niña, acelero y potencio escenarios de riesgo, originándose fenómenos de remoción en masa, deslizamientos, con sus movimientos rotacionales o planares y traslacionales, deslaves, agrietamientos. Esta inestabilidad afectó a personas, viviendas, cultivos, animales y vías, en su mayoría del orden terciario. Sectores afectados por movimientos en masa. Casco Urbano y veredas San Pablo, El Aserrío, San Juancito, Quince letras, entre otras Sectores de la vía nacional o de orden primaria y vías terciarias o municipales.	• En el municipio el proceso erosivo es marcado, es observado a primera vista. • La temporada invernal fenómeno de la niña La intervención antrópica con sus prácticas y conocimientos culturales ha contribuido a la inestabilidad del suelo. La deforestación, practicas agropecuarias, la actividad minera, el sistema de riego.	• Construcción de viviendas en zonas de alto riesgo, • Falta de capacitación hacia la comunidad para la prevención y atención de riesgos y desastres, y ausencia de procesos de canalización de aguas subterráneas y superficiales.

Fuente: Tomado de los planes municipales de gestión del riesgo.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.45. Escenario de Riesgo por Inundaciones.

ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
Ábrego	Debido al fuerte impacto del fenómeno de La Niña las zonas ribereñas del Río Frio y Río Oroque en territorio municipal presenta una topografía plana, lo cual facilita que las lluvias prolongadas ocasionen crecientes súbitas del Río Frio y Río Oroque, situación que viene afectando a los productores campesinos, familias, infraestructura y demás, pues, se ha llevado cultivos, viviendas entre otras. Estas crecientes del Río Frio y Río Oroque han generado una crisis social y económica en la población abreguense.	• Periodos de temporadas invernales, lluvias frecuentes correspondientes a épocas bimodales y el desarrollo de actividades constructivas en las zonas ribereñas de los Ríos principales del municipio.	• Fenómeno de la niña • Falta de planificación para el desarrollo de vías, cortes de ladera, inadecuado uso del suelo y falta de canalización de aguas superficiales.
Convención	El Municipio de Convención Norte de Santander en estos últimos diez años ha presentado antecedentes muy comunes de la zona como lo son los desbordamientos de quebradas y remociones en masa dejando muerte y destrucción en la zona por la geografía de su terreno, y el precario estado de las vías y la no intervención del gobierno Departamental en el mantenimiento de las mismas. Las principales zonas afectadas son el barrio Kennedy, y San Vicente de Paúl, en la zona rural corregimientos como la soledad, Miraflores, Guamal, Piedecuesta, Culebritas, que fueron azotadas por la ola invernal y el desbordamiento de sus afluentes.	• Desarrollo de construcciones de viviendas en las rondas de los ríos (Suelos urbanos y rurales). • Vertimiento de aguas residuales y de escorrentías a los ríos. • Desvío de los causes natural de los ríos. • Socavamiento lateral acelerada de orillas y cauce (riveras) •Socavamiento del fondo del río o corriente •Socavamiento lateral acelerado de terrazas e inestabilidad de taludes-vertientes	• Permitir el incremento de procesos constructivos en rondas de los ríos (Uso del suelo Rural y Urbano). • Falta de puesta en marcha con las comunidades en general y con las alcaldías de los municipios donde se localizan las cuencas de los ríos. (Programas de protección y conservación de estas cuencas, para garantizar la protección del recurso hídrico y su uso racional y eficiente).
El Carmen	Las amenazas del casco urbano están relacionadas con las dos quebradas que lo atraviesan de sur a norte, quebrada Grande de El Carmen y quebrada San Rafael la cual afecto más de 10 viviendas en el año 2010. En el centro poblado de Guamalito la quebrada grande de El Carmen es la causante de las amenazas por inundación. Las altas precipitaciones unidas a la deforestación en las cabeceras de las microcuencas y laderas, hacen que se alteren las corrientes lo cual produce	• Tala indiscriminada en las cabeceras de las microcuencas y laderas. • Deforestación en la franja forestal protectora de las quebradas: El Carmen, El Salto, Los Corazones, Astilleros y Maracaibo propiciando en curvas externas algún tipo de erosión. • Construcciones sobre las márgenes de las corrientes hídricas.	• Inadecuada planeación, • fallas en los diseños de las obras de ingeniería • falta de mantenimiento en las obras • Las fuertes lluvias a nivel nacional • Permitir la construcción de viviendas en las orillas de los ríos, • Falta de control por parte de la autoridad ambiental.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
	saturación del suelo y deslizamientos focalizados. El cambio climático afecta la producción agrícola.	• siembra de cultivos sin respetar las áreas forestales protectoras de los afluentes	• la falta de preparación y conocimiento de los fenómenos • La poca o nula inversión del estado en la prevención.
El Tarra	Se determinó que el sector urbano del municipio presenta susceptibilidad alta por el paso del Río Tarra para la ocurrencia de inundaciones moderadas y vendavales. En la zona rural especialmente zonas de planicie en las veredas San Carlos, Puerto Catatumbo, El Diviso, Bocas de Orú, La Esperanza, Playa Cotiza, Isla del Cedro, Martillo Bajo, Filo de la Virgen por influencia del Río Catatumbo. Por influencia del Río Tarra las veredas Tarra Sur, Santa Cruz, Divino Niño, Vista Hermosa. La quebrada Santa Catalina tiende afectar el paso por las veredas Bracitos, Santa Clara y Encantados. La quebrada conocida como Río Presidentico afecta la vereda Manzanares. El riesgo por crecidas del caudal es inminente dado a la acumulación de materiales pétreos logrando en el recorrido el represamiento de gigantescos volúmenes de materiales transportados y re depositados que pueden sepultar o arrasar grandes extensiones de tierra y acabar con cultivos, igualmente se tiende a sufrir por afectaciones en vivienda, establecimientos educativos como Sede los Balsos, Sede Playa Cotiza, sede Puerto Catatumbo, Sede La Esperanza, Sede Filo de La Virgen, Sede Isla del Cedro y la sede Martillo Bajo, quienes se encuentran en zonas inundables. Igualmente, el dispensario de salud de Filo de la Virgen, el centro recreacional Los Cacaos en el sector urbano y los escenarios deportivos Isla del Cedro, Playa Cotiza y El Diviso.	• Los asentamientos en las llanuras son las causas principales de los daños producidos por las inundaciones. • Perdida de las superficies naturales en zonas con corrientes hídricas. • El mal manejo ambiental y del entorno de las rondas de fuentes hídricas incidirá negativamente en su comportamiento • La tala indiscriminada de árboles especialmente en las riveras. • Deposito de escombros • Explotación inadecuada de recursos naturales • Quemas de cobertura vegetal •Compuestos químicos producto de la erradicación de cultivos. • Intensos aguaceros	• Escasos monitoreos a las cuencas hidrográficas para identificar posibles represamientos de material que generan inundaciones o desbordamientos en las zonas aledañas de las fuentes hídricas. • Falta de dragado • Falta de planeación en la ejecución de obras de protección y mitigaciones en zonas vulnerables. • Invasión a las rondas hídricas con construcciones y cultivos transitorios.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
La Playa	Existen veredas que se encuentran localizadas en lugares donde fluyen cuerpos de agua. Esos ríos o quebradas, aumentan sus niveles, ya sea por aumento en los regímenes de lluvias, fenómenos climáticos asociados a cambios súbitos y ambos desencadenando remoción en masa en zonas de alta pendiente. Todo ello detona en aumento en el nivel de las aguas de los cuerpos de agua y ocasionan la inundación característica. Inundaciones en las veredas El Salero, Mesa de Aratoque, Guarumal, Los Cacaos, Curasica, Sucre, Capellanía, Algarrobos, Quebrada Arriba, Clavellinos, La Esperanza, Aspasica, Miraflores, Tabacal, Guayabón, Alto del Buey, Reventón, Aratoque, La Lejía, casco urbano La Playa.	• Precipitaciones por largos periodos de tiempo en zona montañosa. • Fragilidad en los terrenos cercanos a las viviendas, que generan fuertes movimientos de remoción en masa que aumentan el nivel de las aguas. • La tala de árboles que producen inestabilidad en los taludes • Conflictos de los usos del suelo Ubicación de viviendas en la ronda del río. • La pérdida progresiva de capacidad de retención hídrica del ecosistema de páramo y montaña. • La erosión de las laderas La pérdida de estabilidad de los suelos de ladera. • Nivel de pendiente y el cono de eyección hacia la cabecera municipal.	• Cambio progresivo del uso del suelo en la zona montañosa de las cuencas • Los periodos fuertes de lluvias según los procesos de cambio climático, aumentaran lo que debe también fortalecer los planes de prevención. • Inestabilidad de los taludes que se desplazan. • Los cultivos cerca a las riveras de los ríos. • No existe la respuesta institucional para atender estos caso •La deforestación, desprotección del suelo, la erosión y pérdida de capacidad de retención hídrica. •La pérdida de las rondas de los ríos. •La falta de organización ambiental comunitaria. •La situación de orden público, el uso de explosivos en la región.
Ocaña	El fenómeno de la Nina 2010-2011 conllevo la presencia de lluvias excesivas desde abril a septiembre y en noviembre. Es así como en octubre y noviembre de 2010 y de febrero a abril de 2011 se registró lluvias por encima de lo normal. Es de anotar que las excesivas lluvias presentadas desde abril, prácticamente eliminaron la temporada seca de mitad de año, por lo cual, la época lluviosa del segundo semestre tuvo un impacto inusitado, originando uno de los inviernos más fuertes de los últimos tiempos ocasionando el incremento de los niveles en los ríos Tejo y Algodonal principales corrientes que atraviesan el municipio de Ocaña, con la inundación de la zona aluvial a lado y lado de la margen del Río Algodonal, en el corregimiento de la Ermita y el corregimiento El Puente y el desbordamiento del Río Tejo desde la Vereda La	• Precipitaciones por encima de lo normal aumentando el caudal de los ríos Algodonal y tejo en 8 y 4 m3/s respectivamente. • Deforestaciones hacia la parte alta de la microcuenca del Río Tejo y Río Chiquito. • Obstrucción en los sistemas de drenaje • Disminución del ancho del cauce lo que aumenta la velocidad de la corriente	• Edificación de viviendas y establecimientos en las áreas de la zona de inundación. • Las modificaciones al terreno y al drenaje natural generadas por el proceso de urbanización • Edificación de viviendas sin licencia de construcción.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES			
MUNICIPIO	**DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**	**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS**	**FACTORES QUE FAVORECIERON LA OCURRENCIA**
	Pradera, el barrio el Molino, La Favorita, La Costa, El Tejarito, La Modelo, Marabelito, El Caracolí, Las Villas, El Prado, Las Ferias y Villa Mar.		
San Calixto	Las amenazas en el casco urbano del municipio de San Calixto presentan amenazas de tipo fluvial debido a los pequeños drenajes que atraviesan la cabecera municipal, que en épocas de alta precipitación pueden llegar a ser de susceptibilidad media debido a que pueden producir represamiento e inundaciones en la zona de influencia de estos drenajes.	• Acumulación de sedimentos en los ríos y el arrojo de residuos sólidos • Construcciones sobre margen de ríos, y tomas • La deforestación sobre las rondas de protección de las fuentes hídricas.	• La intervención no planificada conduce a procesos de insostenibilidad del territorio • Proceso constructivo sobre las tomas lo cual es muy difícil de erradicar.
Teorama	Desbordamientos de ríos Catatumbo y otras fuentes hídricas como la quebrada La Ruidosa, Quebrada Tiradera, Quebrada La Liana, Quebrada de Quince letras, Quebrada Santa Lucia, Quebrada El Bejuco, Quebrada Platanal, Quebrada San Pablo, Quebrada San Miguel.	• Intervenciones en las fuentes de agua, modificando la geometría de su cauce e interviniendo la ronda hídrica • Actividades de ocupación de cauce y lechos que afectan la dinámica fluvial y favorecen y potencian la creación de escenarios de riesgo. • Perdida de cobertura vegetal en las laderas • La deforestación en las riveras de ríos y quebradas • La sedimentación avanzada en lechos de ríos.	• Permitir el incremento de procesos constructivos en rondas de los ríos • No promover la cultura de ahorro para acceder a programas de adquisición de vivienda en áreas seguras o aptas para el desarrollo de procesos urbanísticos. • Deficiencia en la implementación de programas para el correcto uso del suelo y de las cuencas hidrográficas.

Fuente: Tomado de los planes municipales de gestión del riesgo.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.2.2 Análisis Situacional Participativo

La construcción de la situación actual para el componente de gestión del riesgo consiste también en la evaluación de la información de amenazas, eventos amenazantes existentes y la probabilidad de generación de nuevos escenarios de riegos en la cuenca que respondan a los siguientes interrogantes:

- ¿Qué amenazas identifica y qué tipo de eventos se han presentado en la cuenca?
- ¿En dónde, tiempo de duración, cómo se presentaron los eventos?
- ¿Cada cuánto ocurren?
- ¿Cuáles han sido las posibles causas por las que se presentan los eventos?
- ¿Qué elementos, componentes o sistemas se vieron afectados por los diferentes eventos?
- ¿Cómo ha sido la recuperación de las áreas afectadas?
- ¿Cuáles eventos deterioran más las condiciones físicas, ambientales y sociales?
- ¿Qué detonó los eventos?
- ¿Las actividades sociales, culturales o económicas que contribuyeron al incremento de las amenazas o a la frecuencia de los eventos?

La recopilación de información secundaria relacionada con la caracterización física de la cuenca y sus antecedentes históricos de eventos de origen natural, representan el referente principal en la resolución de los interrogantes especificados anteriormente.

La participación activa de la comunidad en los espacios de diálogo, fue una de las herramientas más importantes para la construcción de un inventario de eventos históricos de amenazas. El desarrollo de actividades que propician la participación y el aporte del conocimiento empírico de los habitantes permitió describir el comportamiento de los mismos frente a la ocurrencia de un evento amenazante. Se realizaron encuestas (Ver **Figura 6.22**) a los habitantes con el fin de construir un análisis situacional basado en la participación y aporte hacia cada una de las temáticas de los componentes bio-físico y de gestión del riesgo. En el caso del componente de gestión del riesgo se cuestionó la ocurrencia de eventos en la región donde viven y desarrollan actividades sociales, productivas y culturales.

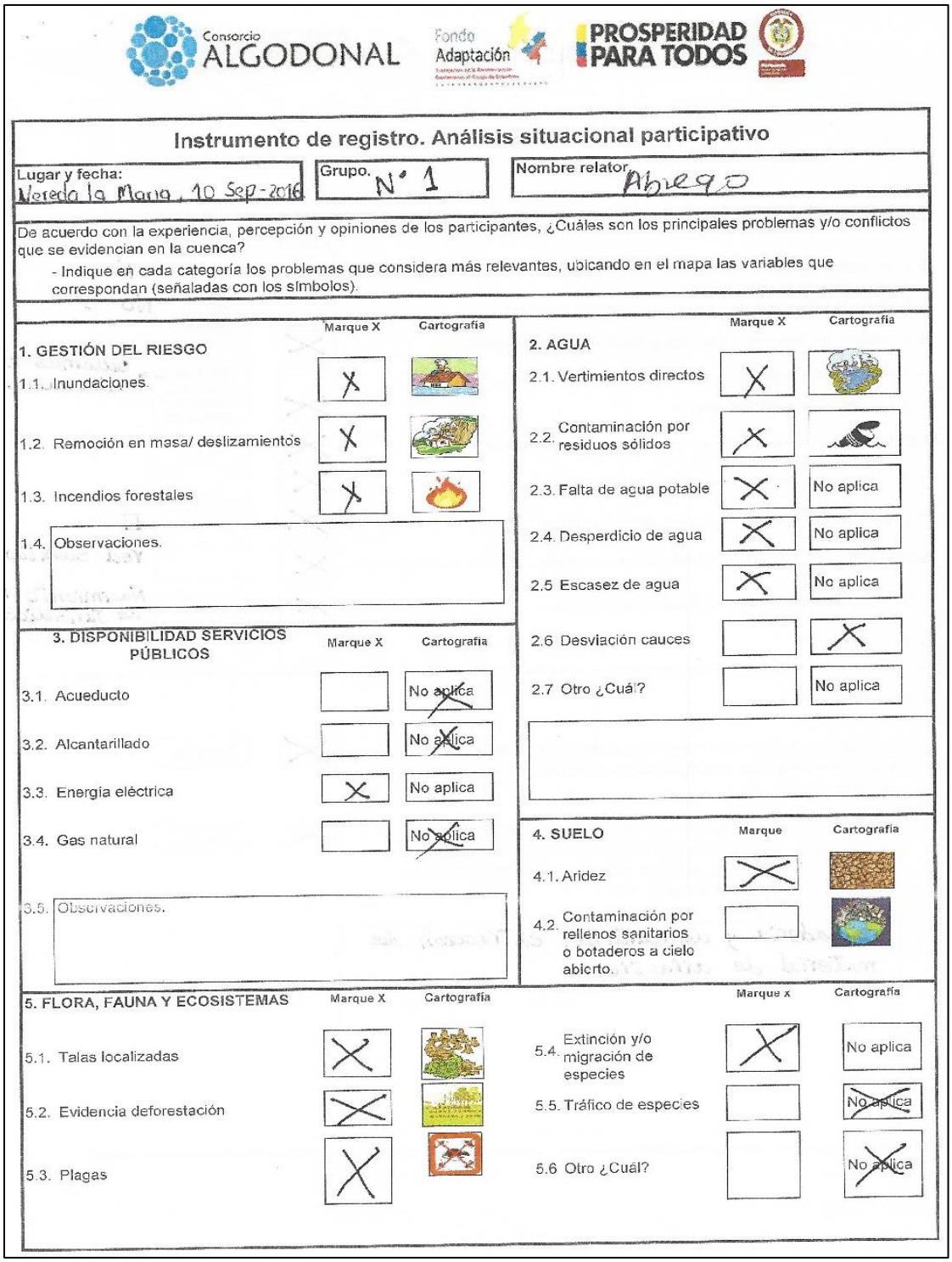
En el **Anexo 6.1** Registros de participación, se observa un registro fotográfico de la interacción entre el equipo de trabajo del Consorcio Algodonal con los pobladores de cada uno de los municipios.

Otra de las acciones desarrolladas en los talleres consistió en la identificación de zonas afectadas por eventos de desastres, a esta actividad se le denomino Cartografía Social. En la **Figura 6.23** se observa uno de los resultados de dicha actividad; en la salida cartográfica cada uno de los actores visualizo el área en donde desarrolla sus actividades cotidianas o

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

productivas y además señalo por medio de pegatinas aquellos sitios de interés ambiental, que usualmente se ven afectados por eventos de amenaza.

Figura 6.22. Formulario Análisis Situacional Participativo.



Consorcio ALGODONAL — Fondo Adaptación — PROSPERIDAD PARA TODOS

Instrumento de registro. Análisis situacional participativo

Lugar y fecha: Vereda la Mana, 10 Sep-2016 | Grupo. N° 1 | Nombre relator: Abrego

De acuerdo con la experiencia, percepción y opiniones de los participantes, ¿Cuáles son los principales problemas y/o conflictos que se evidencian en la cuenca?

- Indique en cada categoría los problemas que considera más relevantes, ubicando en el mapa las variables que correspondan (señaladas con los símbolos).

1. GESTIÓN DEL RIESGO	Marque X	Cartografía
1.1. Inundaciones.	X	
1.2. Remoción en masa/ deslizamientos	X	
1.3. Incendios forestales	X	
1.4. Observaciones.		

2. AGUA	Marque X	Cartografía
2.1. Vertimientos directos	X	
2.2. Contaminación por residuos sólidos	X	
2.3. Falta de agua potable	X	No aplica
2.4. Desperdicio de agua	X	No aplica
2.5 Escasez de agua	X	No aplica
2.6 Desviación cauces		X
2.7 Otro ¿Cuál?		No aplica

3. DISPONIBILIDAD SERVICIOS PÚBLICOS	Marque X	Cartografía
3.1. Acueducto		No aplica
3.2. Alcantarillado		No aplica
3.3. Energía eléctrica	X	No aplica
3.4. Gas natural		No aplica
3.5. Observaciones.		

4. SUELO	Marque	Cartografía
4.1. Aridez	X	
4.2. Contaminación por rellenos sanitarios o botaderos a cielo abierto.		

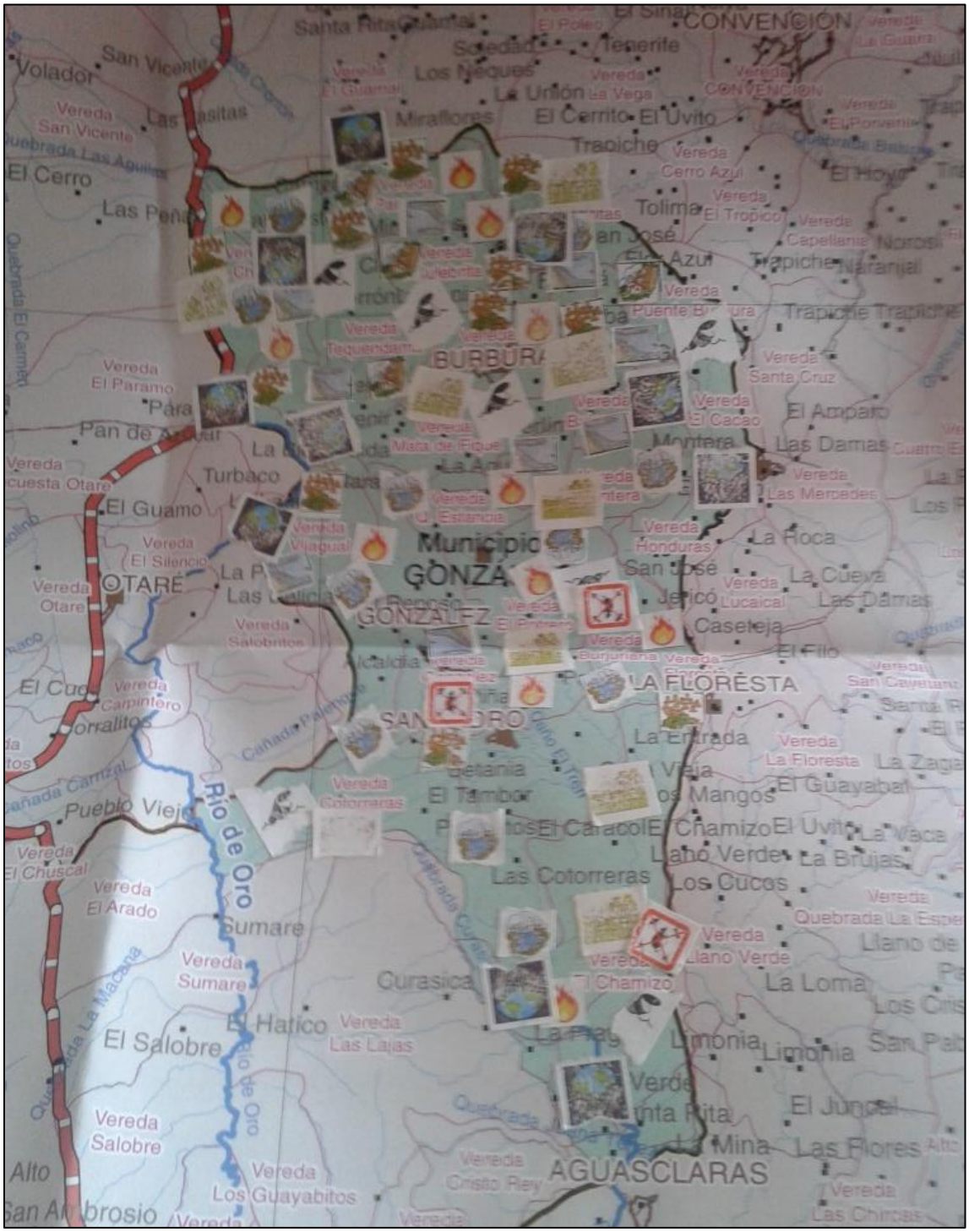
5. FLORA, FAUNA Y ECOSISTEMAS	Marque X	Cartografía
5.1. Talas localizadas	X	
5.2. Evidencia deforestación	X	
5.3. Plagas	X	
5.4. Extinción y/o migración de especies	X	No aplica
5.5. Tráfico de especies		No aplica
5.6 Otro ¿Cuál?		No aplica

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA · MINAMBIENTE · CORPOCESAR · CORPONOR · Fondo Adaptación · Consorcio ALGODONAL · TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Figura 6.23. Actividad de Cartografía Social – Municipio de González.


CONVENCION
Volador
El Cerro
Las Peñas
El Cerrito
El Uvito
Trapiche
Tolima
Vereda El Paramo
Pan de Azúcar
Turbaco
El Guamo
Vereda El Silencio
OTARÉ
Municipio
GONZÁ
GONZALEZ
Caseteja
LA FLORESTA
Vereda Carpintero
Pueblo Viejo
Río de Oro
Vereda El Chuscal
Vereda El Arado
Sumare
Vereda Sumare
El Hatico
Vereda Las Lajas
El Salobre
Vereda Salobre
Alto
Vereda Los Guayabitos
AGUASCLARAS
El Tambor
El Caracol
El Chamizo
Llano Verde
Las Cotorreras
Los Cucos
La Loma
Limonia
El Junco
Las Flores
La Mina
Vereda Quebrada La Espe
Vereda Las Chircas
Vereda Cristo Rey
Vereda Tequendama
Vereda Puente Burbura
Vereda Santa Cruz
El Amparo
Las Damas
Vereda Las Mercedes
La Roca
La Cueva
Vereda Honduras
Vereda Lucaical
Vereda La Floresta
El Guayabal
Los Mangos
La Vaca
La Brujas
Vereda Llano Verde
Vereda Cerro Azul
Vereda El Tropico
Vereda El Cacao
Vereda Mata de Pique
Vereda Estancia
Vereda Vijagual
Vereda Salobritos
Vereda Cotorreras
Vereda Burbujana
Vereda La Entrada
Vereda Quebrada
Vereda Cristo Rey
Vereda Los Guayabitos
Vereda Las Lajas
Vereda Sumare
Vereda El Arado
Vereda El Chamizo
Vereda Llano Verde
Vereda Salobre
Vereda Otare
Vereda Vijagual
Vereda Honduras
Vereda Lucaical
Vereda La Floresta
Vereda Las Mercedes
Vereda Santa Cruz
Vereda El Cacao
Vereda Mata de Pique
Vereda Estancia
Vereda Burbujana
Vereda La Entrada
Vereda Cotorreras
Vereda Salobritos
Vereda El Silencio
Vereda Carpintero
Vereda El Chuscal
Vereda El Arado
Vereda Sumare
Vereda Las Lajas
Vereda Salobre
Vereda Los Guayabitos
Vereda Cristo Rey
Vereda Tequendama
Vereda Puente Burbura
Vereda Santa Cruz
Vereda El Cacao
Vereda Mata de Pique
Vereda Estancia
Vereda Vijagual
Vereda Honduras
Vereda Lucaical
Vereda La Floresta
Vereda Las Mercedes

de Fique. El evento que le sigue en afectación son los incendios forestales los cuales sucedieron en las veredas González, El Potrero, Paramillos, Culebrita, El Chorrón y Burbura.

La generación de una matriz que caracterice la situación actual de la cuenca frente a eventos de origen natural permite el análisis de amenazas probables, las causas y eventos detonantes, los elementos vitales expuestos que pueden ser afectados, la relación entre ocupación del territorio y los escenarios de riesgo, y las necesidades de información, entre otros, se encuentran resaltadas las casillas que indican la necesidad de información en aspectos relacionados con la recuperación de áreas afectadas y la identificación de actividades sociales, culturales y económicas que contribuyan a la frecuencia de los eventos, entre otros aspectos.

Asimismo, se tuvo en cuenta la ocurrencia de otros eventos de origen natural como vendavales, sequías y otros fenómenos que pueden llegar a ocasionar daños y pérdidas en las poblaciones. Como resultado de la recopilación y análisis de información oficial y resultante de los talleres participativos en la **Tabla 6.46** se presenta la matriz que describe los escenarios de riesgo de los eventos priorizados por el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal.

Cabe resaltar que en los municipios de Río de Oro y Teorama se han registrado otros eventos diferentes a los priorizados por el POMCA, entre ellos las sequías y los vendavales.

En el caso de los vendavales se presentaron daños en la infraestructura de vivienda; aproximadamente 157 viviendas se vieron afectadas en los sectores de Peñoncito, Villa Sanín, Margarita y Santa María. Por otro lado, las sequías afectaron principalmente los cultivos y la vegetación de algunas veredas del municipio de Río de Oro en el año 2014.

La creación de espacios de participación e interacción entre el equipo de trabajo y las comunidades que conforman la cuenca hidrográfica permite la recopilación de información relacionada con la ocurrencia de eventos de amenaza, sus posibles causas y consecuencias. De las experiencias relatadas por los habitantes de la comunidad pudieron extraerse sucesos de pudiesen complementar el inventario de eventos histórico de amenaza de origen natural. Como resultado del análisis de las fuentes de información mencionadas anteriormente, se destaca la ocurrencia movimientos en masa e inundaciones. En la **Figura 6.24** se observa la cantidad de sucesos de origen natural al interior de los límites de la cuenca del Río Algodonal.

Asimismo, en la **Figura 6.25** se presenta el número de eventos de amenaza discriminados por municipio. Se destacan los eventos por movimiento en masa del municipio de Ocaña.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.46. Preguntas Orientadoras de la Gestión del Riesgo.

TIPO DE AMENAZA	INCENDIOS FORESTALES	MOVIMIENTOS EN MASA/ DESLIZAMIENTO	INUNDACIÓN	AVENIDAS TORRENCIALES
Eventos históricos	45	105	108	4
Lugar	Según el registro histórico el municipio de Ocaña ubicado en la zona media de la cuenca fue el que presento más eventos de amenaza por incendio forestal para un total de 7, le siguen Ábrego con 5 eventos, La Playa de Belén con 3 eventos, Teorama 2 eventos y finalmente Río de Oro y San Calixto con 1 evento.	Debido a que la cuenca del Río Algodonal está ubicada en mayor proporción en el Departamento de Norte de Santander que en el de Cesar. Gran parte de los eventos de remoción en masa se presentan en municipios como Abrego, Convención, El Tarra, La Playa, San Calixto, Teorama y Ocaña, siendo este último como el municipio con mayor número de deslizamientos para un total de 49. En cuanto al departamento del Cesar ambos municipios que pertenecen a la cuenca que son González y Río de Oro presentan este tipo de fenómeno con una baja recurrencia.	La inundación se da principalmente en zonas de baja pendiente o depresiones. Es así, como para la cuenca del Río Algodonal, se presentan este tipo de eventos en municipios como Abrego, Convención, La Playa de Belén, San Calixto, Teorama y Ocaña para Norte de Santander, y González y Río de Oro para el Cesar. De todos los municipios el que presenta mayor inundación es el municipio de Ocaña con un total de 14 registros, le sigue Convención con 5 eventos.	Según el registro histórico de amenazas, los eventos que menos se presentan son las avenidas torrenciales, las cuales han ocurrido en los municipios de Ocaña, Convención y Teorama; siendo el municipio de Teorama el que más recurrencia presenta con dos registros.
Duración de los eventos	Sin información	Sin información	Los periodos de inundaciones frecuentes se dieron en los años 2010 y 2011 en medio del fenómeno del niño.	Sin información
Frecuencia	Existen 45 registros de eventos de amenaza por incendio forestal que datan del año 2001, hasta los más recientes en el año 2015. Lo que corresponde aproximadamente a 3 eventos por año en 14 años.	Existen 105 registros de eventos de movimiento en masa que datan del año 1945, hasta los más recientes en el año 2015. Lo que corresponde aproximadamente a 2 eventos por año en 70 años.	Existen 108 registros de eventos de amenaza por inundación que datan del año 1971, hasta los más recientes en el año 2014. Lo que corresponde aproximadamente a 3 eventos por año en 43 años.	Existen 4 registros de eventos de amenaza por avenida torrencial que datan del año 1983, hasta los más recientes en el año 2010. Lo que corresponde aproximadamente a 1 evento por lustro en un periodo de 27 años.
Causas	Según el registro histórico las causas más recurrentes de este tipo de eventos son de índole intencional principalmente por la quema no	Principalmente, lo que genera deslizamientos en la cuenca es la época de invierno donde las precipitaciones son intensas y de	Debido a las fuertes precipitaciones, se han presentado varios desbordamientos de ríos,	Las precipitaciones de gran intensidad, concentradas sobre ciertos puntos donde se puede generar un rápido tiempo de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

TIPO DE AMENAZA	INCENDIOS FORESTALES	MOVIMIENTOS EN MASA/ DESLIZAMIENTO	INUNDACIÓN	AVENIDAS TORRENCIALES
	autorizada, ilegal e incontrolada sobre terrenos para la extensión de cultivos o para regeneración de pastos que ya no come el ganado. Además, hay que considerar las fogatas mal apagadas, quema de basuras, trabajos forestales, colillas de cigarrillos y el desecho de elementos de vidrio que pueden ocasionar el efecto lupa. De igual manera hay que tener en cuenta las causas naturales, que tienen baja probabilidad de suceder como por ejemplo una tormenta eléctrica o actividad volcánica. En ocasiones se presentan épocas de escasez de lluvias o veranos prolongados.	duración prolongada, y con ayuda de la geomorfología de alta pendiente y la intervención humana en cuanto a la deforestación y erosión del suelo se desencadena este fenómeno que puede ser devastador afectando vías terciarias y lo más grave causando el deceso de varios individuos.	influenciado por la acumulación de sedimentos y basura que arrojan a los ríos, esto se debe a asentamientos que se han construido en la ronda de los afluentes. Estos eventos también son influenciados por pequeños deslizamientos en los cauces hídricos.	concentración. No obstante, no siempre las causas se deben a la intensidad o concentración de la precipitación sino a la repetición de lluvias durante varios días. Asimismo, la disposición de material fino granular tipo arcilloso que son producto de erosión o movimientos en masa que acumulan grandes volúmenes de sedimentos en los cauces de los ríos. Cabe añadir que, las características del suelo de la cuenca, su grado de impermeabilidad unido a fuertes pendientes y a la falta de vegetación favorecen este fenómeno. Y finalmente otro factor causante es la existencia de confluencias muy próximas de unas a otras.
Elementos expuestos	El mayor impacto de este fenómeno se da en zonas rurales o boscosas cercanas a los centros poblados. La mayor parte de la afectación fue en cultivos y bosques con un valor de 503 Ha aproximadamente. Y gran parte de estas áreas que se encendieron son dedicadas a la producción agrícola característica de los distintos municipios que pertenecen a la cuenca en estudio. Además, de las perdidas naturales, también hubo afectaciones materiales, para un total de 4 viviendas destruidas y 20 personas damnificadas.	La comunicación terrestre de varios de los municipios se ha visto seriamente afectada, en su gran mayoría son vías terciarias o veredales y algunos puentes peatonales. Las otras pérdidas son de viviendas ubicadas en los corregimientos y veredas. Dentro del tiempo de registro de los eventos, se tiene un total de 28 decesos, 55 damnificados, 3841 afectados, 43 viviendas destruidas, 595 viviendas afectadas, 50 Ha de cultivos y bosques arrasados.	Se generaron estragos en las carreteras y caminos de herradura, algunos inmuebles como casas, escuelas y pérdidas de cultivos. En total se calcula aproximadamente 11 decesos, 6 damnificados, 30151 afectados, 156 viviendas destruidas, 2829 viviendas afectadas, 1 acueducto averiado, 1 centro de educación y 20 Ha de cultivos afectados, durante el registro que se tiene de los eventos que están dentro de la zona de influencia de la cuenca.	Alrededor de 1 deceso, 2 desaparecidos, 5 enfermos, 5390 afectados, 37 viviendas destruidas, 231 viviendas afectadas y 1 centro de educación afectado.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

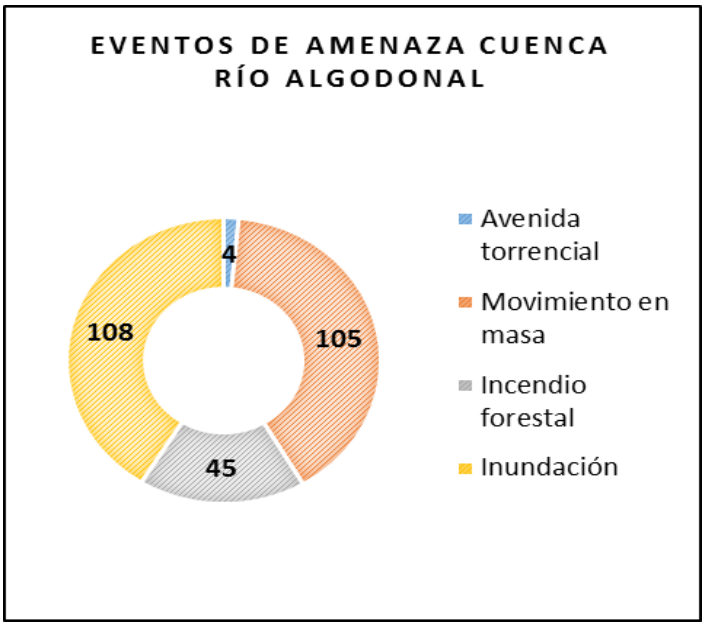
MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

TIPO DE AMENAZA	INCENDIOS FORESTALES	MOVIMIENTOS EN MASA/ DESLIZAMIENTO	INUNDACIÓN	AVENIDAS TORRENCIALES
Tipo de Recuperación	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información
Eventos detonantes	La cuenca al ser en gran parte montañosa y al manifestarse el fenómeno del niño y los fuertes vientos, son las condiciones propicias para incendios forestales. Sin embargo, cabe decir que es la actividad humana sumada a las condiciones anteriores que hace que se genere el incendio. La actividad antrópica por pequeña que sea puede ser determinante, pues para que se genere el evento sobre una zona boscosa se requiere solo del fuego, ya sea, por la adecuación de terrenos para el cultivo, quema de basura o arrojar materiales inflamables.	El principal detonante de estos eventos es la acción de las fuertes lluvias ocasionadas por el Fenómeno de La Niña. Sin embargo, la acción antrópica por la pérdida de la cobertura vegetal, debido a la tala de árboles y quema de la vegetación, favorecen que se genere este tipo desastre. Cabe añadir que en ocasiones cuando se construye una vía y se generan cortes sin la debida estructura de contención y están presente viviendas en la cabeza del talud pueden ser factores desencadenantes del movimiento en masa.	El detonante principal de ocurrencia de este evento fueron las precipitaciones prolongadas. También se puede decir que otro efecto causante es el cambio en la dinámica fluvial que producen los asentamientos que se crean cerca de los ríos y quebradas.	El evento detonante principal sin duda es el clima, asociado a precipitaciones intensas y prolongadas que en ocasiones debido a que el suelo se satura o se vuelve impermeable hace que el agua discurra velozmente y no se infiltre, similar a lo que ocurre en lechos estrechos y con pendientes escarpadas.

Fuente: Consorcio Algodonal.

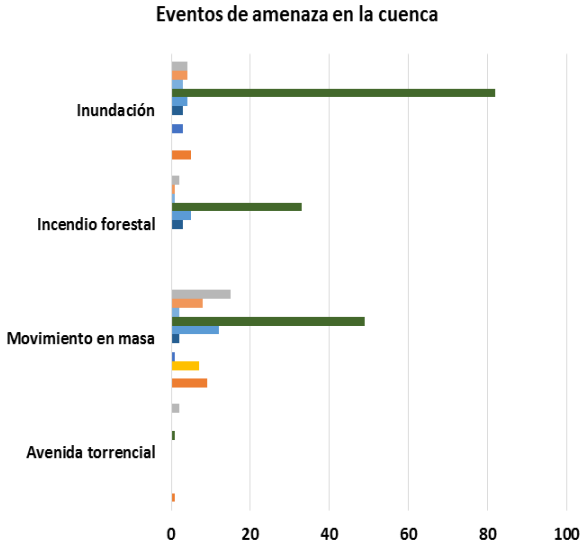
+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.24. Precedentes Históricos en la Cuenca del Río Algodonal.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Figura 6.25. Precedentes Históricos en los Municipios de la Cuenca del Río Algodonal



	Avenida torrencial	Movimiento en masa	Incendio forestal	Inundación
Teorama	2	15	2	4
San Calixto	0	8	1	4
Río de Oro	0	2	1	3
Ocaña	1	49	33	82
Abrego	0	12	5	4
La Playa de Belén	0	2	3	3
Hacari	0	0	0	0
Gonzalez	0	1	0	3
El Tarra	0	7	0	0
El Carmen	0	0	0	0
Convención	1	9	0	5

Fuente: Consorcio Algodonal.

6.2.3 Problemática, Fortalezas y Potencialidades

Las fortalezas y potencialidades se refieren a condiciones inherentes a la cuenca y su entorno, las cuales con algún manejo son opciones que favorecen el desarrollo sostenible de la misma. Esto demanda capacidad institucional, sectorial y de las organizaciones de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

base para innovar y ser capaces de aprovechar los cambios del entorno, así como las fortalezas de los subsistemas de la cuenca para lograr cambios de comportamiento en los actores, y desarrollos tecnológicos que favorezcan el acceso, uso y aprovechamiento de los recursos naturales sin detrimento de su capacidad para mantener la funcionalidad de la cuenca. Por otro lado, la problemática se refiere a aquellos escenarios propios de la cuenca a los cuales se les debe enfocar mayor atención y procurar una pronta solución.

En la **Tabla 6.47** se presentan la problemática, fortalezas y potencialidades, para el componente de gestión del riesgo en la cuenca del Río Algodonal.

Tabla 6.47. Problemática, Fortalezas y Potencialidades del Componente de Gestión de Riesgo.

FORTALEZAS Y POTENCIALIDADES	PROBLEMÁTICA
Con base en el registro histórico de eventos de amenaza por incendios forestales, los municipios de Convención, El Carmen, El Tarra, Hacarí y González no se ven afectados por este fenómeno, lo que indica que el 32,01% del área total de la cuenca no se ha visto amenazada. De igual forma para los escenarios de inundación; estos no se han presentado en tres municipios que son El Carmen, El Tarra y Hacarí que equivalen al 15,67% del área total de la cuenca.	La mayoría de escenarios de riesgo por inundaciones se presentan por los asentamientos en las llanuras o sobre los márgenes de las corrientes hídricas. Esto se debe a la falta de control por las entidades públicas que permiten la ocupación por parte de personas desplazadas o de bajos recursos económicos.
De acuerdo al registro histórico de eventos de amenaza, se tienen tan solo 4 eventos, de avenidas torrenciales, de lo cual se puede inducir que la probabilidad de ocurrencia de eventos de este tipo es baja, y permiten establecer asentamientos humanos y actividades agropecuarias, teniendo en cuenta previamente las condiciones físicas de la cuenca.	En la mayoría de los municipios, no tienen un sistema de alerta temprana y a esto se le suma la falta de capacidad para atender un trauma físico a causa de un desastre natural, no se cuenta con un sistema de auxilio oportuno para el traslado y atención de pacientes por parte de los grupos de rescate y médicos.
La Universidad Francisco de Paula Santander – Seccional Ocaña, ha desarrollado gran cantidad de proyectos de investigación relacionados con la evaluación y análisis del riesgo por eventos de inundación y movimientos en masa en los municipios de Ocaña, Abrego, La Playa de Belén, González y Río de Oro.	De acuerdo con la cartografía temática relacionada con la zonificación de la amenaza por movimientos en masa, se evidencia el predominio en la amenaza en un nivel Medio para una extensión mayor del 90% del área total de la cuenca.
Actualmente el municipio de Ocaña cuenta con un Cuerpo Oficial de Bomberos que presta sus servicios de atención de desastres en la zona urbana y rural del municipio, y en algunos municipios aledaños.	Municipios como Abrego, Convención, El Carmen, El Tarra, La Playa de Belén, Hacarí, Teorama, San Calixto, Río de Oro y González, no cuentan con un cuerpo de bomberos para llevar a cabo la pronta atención de emergencias.

Fuente: Consorcio Algodonal.

6.2.4 Necesidades de Información

En el componente de gestión del riesgo, no se cuenta con los planes municipales de gestión del riesgo de los municipios de González y Río de Oro, y algunos están desactualizados o tienen poca información relevante. Con respecto a las temáticas de zonificación de la susceptibilidad y análisis de riesgo se encontró poca información para cada uno de los fenómenos. Cabe añadir que además de los planes municipales y departamentales de gestión de riesgo, se contó con estudios realizados por la Universidad Francisco de Paula Santander en cuanto a la espacialización de zonas propensas a fenómenos de Movimiento

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

en masa para el municipio de Ocaña, así como la caracterización de escenarios de remoción en masa para los municipios de La Playa de Belén y Ocaña y el seguimiento a los escenarios de inundación de los municipios de Abrego y Ocaña. Por otra parte, hay que mencionar que los fenómenos de Avenida torrencial e incendios forestales, tienen bastante escasez de información, en cuanto a las temáticas propuestas para el componente de Gestión de Riesgo. En general, la información que se encontró es más que todo municipal que a nivel de cuenca hidrográfica.

Otro aspecto, que es importante mencionar es que la información encontrada en los documentos a nivel de cuenca hidrográfica corresponde a una zona de influencia inferior, con relación al área de estudio que se propone para el POMCA actual.

6.3 COMPONENTE BIÓTICO

El análisis situacional inicial de la cuenca en lo correspondiente al componente biótico se realizó teniendo como base, la información encontrada en la documentación revisada y mediante la visión que tienen los actores a través de la aplicación de encuestas y sus opiniones en los diferentes espacios de participación definidos para la fase de aprestamiento.

6.3.1 Visión Prediagnóstica de la Cuenca Componente Biótico Basado en la Revisión de Información Secundaria (Problemas, Fortalezas, Potencialidades)

En la visión prediagnóstica se destaca las siguientes problemáticas:

Los gastos de inversión en la gestión ambiental por municipio o la gobernación no superan el 1% de los ingresos corrientes del presupuesto anual, a excepción de Ocaña, Pamplona, los Patios y Villa del Rosario. La mayoría de municipios no invierten más de 100 millones de pesos/año en la gestión ambiental de su territorio. Esta situación se refleja en los conflictos ambientales existentes y la degradación continua e histórica de los recursos naturales. (Plan de Aciión Institucional 2016 – 2019).

Si bien es cierto que existe el acuerdo 011 de 2004 que define las áreas que se deben proteger, algunas de estas no se encuentran verdaderamente amparadas ante los intereses de actividades como la minería (de acuerdo a lo estipulado en el código minero: Ley 685 de 2001), por lo que no existe una garantía del mantenimiento de sus valores ambientales. Solo las áreas de Parques Nacionales, Parques Regionales, áreas de Reserva de la Ley 2° de 1959 y los páramos (Sentencia C-035/16; febrero 8 de 2016) se encuentran exentas de la actividad minera. (Plan de Aciión Institucional 2016 – 2019).

La problemática relacionada con el recurso hídrico y que afecta a las comunidades y poblaciones de fauna y flora asociadas al recurso y que se encuentran identificadas en el Plan de Acción 2016 – 2019 para la provincia de Ocaña relacionadas con la contaminación por vertimientos está asociada a los mataderos, residencias e industrias que vierten sobre los ríos Algodonal, el Carmen, Cáchira, Tejo y la quebrada el Playón lo cual provoca el deterioro del río y por ende las comunidades hidrobiológicas presentes en éste. Deforestación generada en las áreas de nacientes de los ríos Algodonal, Oroque, Frío, Quebradas El Tigre, la Brava y el Carmen. En los municipios de Ábrego, La Playa, El

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Carmen y Cáchira se presenta graves problemas de abastecimiento de agua en los meses secos.

La problemática relacionada con el recurso bosque y que afecta las comunidades y poblaciones de fauna y flora asociadas al recurso y que se encuentran identificadas en el Plan de Acción 2016 – 2019 para la provincia de Ocaña relacionadas con la pérdida de diversidad genética en especies vegetales y animales por la explotación, tráfico y cacería ilegal de especies animales como: canarios, loros, torcazas, pavas, turpiales, cardenales, mirla, urraca, venados, conejos, guartinaja, ñeque, oso andino, este último se ubica sobre la vereda La María del municipio de Abrego. Extracción ilegal de madera y de palma de cera por la actividad religiosa de Semana Santa, aunque esta última ha disminuido su desaparición. Pérdida de biodiversidad de forma indirecta por la actividad agrícola, por el uso de agroquímicos altamente tóxicos que afectan a las abejas y la actividad de la apicultura (La Playa, Teorama, El Carmen y Ocaña). La alteración y/o transformación de los ecosistemas es notorio en la región principalmente por la ampliación de las actividades agrícolas y pecuarias, y el uso indiscriminado de la madera explotada del bosque natural para actividades como cercas y leña que bien pueden ser sustituidos por otros elementos o mediante el establecimiento de plantaciones forestales.

La problemática relacionada con los suelos, ordenamiento territorial y que afectan las comunidades y poblaciones de la fauna y flora y que se encuentran identificadas en el Plan de Acción 2016 – 2019 para la provincia de Ocaña relacionadas con el Uso excesivo de agroquímicos, cultivos ilícitos, el monocultivo, ganadería extensiva, uso de agua potable para este tipo de actividades. Imposición de cultivos ilícitos y de consumo por parte de los grupos al margen de la ley a la comunidad. Tala de bosques. Baja articulación de la institucionalidad en la gestión ambiental. Presencia de grupos al margen de la Ley.

La problemática relacionada con uso inadecuado del suelo y que afecta las comunidades y poblaciones de la fauna y flora y que se encuentran identificadas en el Plan de Acción 2016 – 2019 para la provincia de Ocaña relacionadas con los deslizamientos de tierra provocados por la apertura de vías sin autorización de los entes competentes, realizando movimientos de tierra sin el sustento de estudios técnicos, afectando en consecuencia los ecosistemas y su fauna y flora asociada.

A pesar de los avances presentados a nivel del Departamento con el desarrollo de acciones educativas ambientales y de participación comunitaria en el marco del Plan Departamental de Educación ambiental 2016-2020. La educación ambiental presenta problemas estructurales para su sostenibilidad como eje esencial de la formación de una nueva cultura medioambiental, entendido que el desarrollo sostenible está supeditado a la interacción de las dimensiones social, económica, ambiental-territorial, la cual supone un cambio de patrones culturales de los habitantes hacia una visión integral y de cambio de actitud frente al medio ambiente (Plan de Acción 2016 – 2019).

Finalmente el gobierno nacional en cabeza del DNP e Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, INCODER (liquidado) por presión y Gestión de las comunidades a través de la Asociación de campesinos del Catatumbo, ASCAMCAT y otros organizaciones sociales con uno u otro interés tienen previsto impulsar acciones para sustracción de áreas de la Reserva Forestal Serranía los Motilones con el fin de legalizar a colonos existentes o ampliar la frontera agrícola en vastos territorios baldíos que son de la nación. Una de estas propuestas es la constitución mediante declaratoria que ha sido presentada ante INCODER de una

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

—Zona de Reserva Campesinall (Ley 160 de 1994) en los Municipios de El Carmen, Convención, Teorama, San Calixto y en otros municipios fuera del área en análisis como el Tarra y Tíbú; proceso del que no se tiene suficiente información, otros actores se sienten excluidos o afectados.

Según datos del INCODER, las hectáreas que comprenden el polígono de la ZRC que propone Ascamcat son 101.339,72, que comprenden 43 veredas del Catatumbo; en una segunda pretensión manifiesta públicamente en 2016, la ZRC abarcaría más de 300.000 ha. Este proceso riñe con objetivos estratégicos nacionales y regionales como:

1. Las más de 30.000 hectáreas cultivadas de palma africana de aceite y otros cultivos llaman la atención en los municipios de Sardinata y Tíbú, con menor incidencia en las cuencas del Río Zulia y directos al Magdalena en el Municipio de la Esperanza.
2. Las reservas petroleras que se descubrieron en la zona
3. La reactivación de más de 120 pozos
4. Las minas de carbón que se pretenden explotar en El Catatumbo y que se cree sea una de las más grandes del país
5. La cercanía a Venezuela puede ser un corredor estratégico para negocios ilícitos, los cuales serían hipotéticamente para un sector de la sociedad, los verdaderos objetivos del proceso de las ZRC.

6.3.2 Infracciones Ambientales

Resultado de la revisión de los expedientes sancionatorios de los municipios que integran la Cuenca del Río Algodonal jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental-CORPONOR (Ábrego, La Playa, Ocaña, Convención, El Carmen, El Tarra, Hacarí, San Calixto y Teorama), a continuación, se presentan las infracciones más comunes que afectan la protección y conservación de los recursos naturales:

En la **Tabla 6.48** se muestra que el municipio con mayores infracciones ambientales hacia los recursos flora y fauna es el municipio de Ocaña.

Tabla 6.48. Infracciones Ambientales en los Municipios.

INFRACCIÓN AMBIENTAL	MUNICIPIOS EN LOS QUE SE PRESENTA	RECURSO AFECTADO
Afectación al recurso hídrico por vertimientos de aguas de porquerizas.	Ocaña	Agua, flora y fauna acuática.
Rocería y Quema	Ocaña, El Carmen	Flora y Fauna
Quemas abiertas	Abrego	Flora y Fauna
Tumba de monte	Ocaña	Flora y Fauna
Corte de madera	Teorama	Flora y Fauna
Incendio forestal	Ocaña	Flora y Fauna
Tala de bosque natural	Ocaña, Abrego, Teorama, La Playa.	Flora y Fauna
Decomiso de madera	Ocaña	Flora y Fauna

Fuente: Procesos Sancionatorios Ambientales. Expedientes Territorial Ocaña (2005-2015).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.3.3 Problemática Agendas Ambientales

Los análisis de los contenidos plasmados en las agendas ambientales de los municipios de San Calixto, Ocaña y Convención, información con la que se cuenta al momento permiten evidenciar la siguiente problemática (**Tabla 6.49**).

Tabla 6.49. Información de las Agendas Ambientales de los Municipios.

MUNICIPIO	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL IDENTIFICADA
San Calixto	• Tala y quema para ampliación de zonas de cultivo. • Escasez de madera para leña y otros fines. • Cultura ambiental no sostenible. • Pérdida de la cobertura vegetal, por la tala indiscriminada de bosques. • Avance erosivo, incrementado por la práctica de quemas para establecer pastos y cultivos, así como la tala indiscriminada de bosques.
Ocaña	• Proceso continuo y acelerado de deterioro y agotamiento de los recursos por contaminación y uso irracional. • Riesgos naturales potenciados por la actividad antrópica. • Debido a los intensos procesos de colonización, la cobertura vegetal ha sufrido una pérdida paulatina, principalmente por efecto de las talas y quemas, afectando las cuencas hidrográficas.
Convención	• El municipio ha sido afectado históricamente por procesos desordenados de explotación de recursos y planificación de uso del territorio, que conllevan a desequilibrios en oferta y demanda de recursos, sobreexplotación del suelo, cambio de vocación y usos del territorio que en algunos casos han alcanzado niveles críticos. • Tala y quema para ampliación de zonas de cultivo.

Fuente: Agendas ambientales San Calixto, Ocaña y Convención (2007-2016).

6.3.4 Desconocimiento de la Biodiversidad de la Cuenca

Como resultado del análisis realizado a la información formalmente entregada en lo concerniente a la temática de flora, no se puede establecer una cifra definitiva sobre el número aproximado de especies en la cuenca, así como el número de géneros y de familias que las agrupan, debido a que esta cuenca carece de estudios de caracterización de flora y fauna silvestre, se destacan sin embargo las investigaciones realizadas en el Área Natural Única los Estoraques, perteneciente al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De igual manera y aunque no forma parte del área de influencia directa de la Cuenca del Río Algodonal, se cuenta con una caracterización de la estructura y composición de un bosque húmedo tropical del Catatumbo, realizado en el municipio de Convención pero que forma parte directa de la Cuenca del Río Catatumbo, este estudio se encuentra dentro del Parque Nacional Natural Catatumbo Barí, para el cual se reportan los siguientes datos: 636 individuos con DAP ≥ 1 cm, distribuidos en 109 especies, 77 géneros y 49 familias. Así mismo, se encontraron 90 especies con DAP > 2.5 cm, discriminadas en 73 especies y 329 individuos con DAP entre 2.5 cm y 10 cm y 46 especies y 103 individuos con DAP ≥ 10 cm. Las familias con mayor número de especies fueron Lauraceae con trece, Rubiaceae con diez, Melastomataceae con nueve, Arecaceae con seis y Euphorbiaceae, Lecythidaceae, Mimosaceae y Moraceae con cinco especies cada una. Por otra parte, los géneros con más especies fueron *Ocotea* (Lauraceae) y *Miconia* (Melastomataceae) con siete, *Psychotria*

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

(Rubiaceae) con cinco e *Inga* (Mimosaceae), *Eschweilera* (Lecythidaceae) y *Piper* (*Piperaceae*) con cuatro especies cada uno.

En materia de fauna silvestre se carece de estudios científicos que den cuenta de la diversidad faunística en grupos como anfibios, reptiles, aves, mamíferos y componente íctico. La información más confiable se reporta en el Plan de Manejo del Área Natural Única los estoraques, sin embargo, esto representa una porción pequeña del territorio general de la cuenca. La mayoría de la información sobre esta temática se encuentra basada en encuestas informales a las comunidades d los sectores rurales de la cuenca.

6.3.5 Potencialidades

Dentro de las potencialidades encontradas, se pueden mencionar:

- Marco legislativo adecuado para la correcta gestión de recurso hídrico de la Cuenca.
- Existencia de buenas prácticas para el mantenimiento de la biodiversidad, paisajes, protección de suelos o recursos hídricos.
- Diversificación de cultivos, generación de nuevos productos y subproductos agrícolas, pecuarios, forestales, piscicultura, etc.
- Presencia de la asociación de municipios, como órgano articulador de políticas de desarrollo en la región.
- La Actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Algodonal y su construcción participativa, se constituirá en una herramienta fundamental para crear conciencia sobre la imperiosa necesidad de conservar los ecosistemas estratégicos, la flora y fauna asociada a éstos.
- La concientización y compromiso de los diferentes actores de la cuenca sobre la necesidad de establecer programas integrales para disminuir las afectaciones a los ecosistemas desde la perspectiva de cada una de las actividades generadoras de impactos negativo, permitirá la conservación y recuperación de los ecosistemas, así como su flora y fauna asociada.
- El fomento de la participación activa de todas las partes interesadas en la aplicación de la presente directiva, permitirá tomar conciencia de que las actividades agrícolas, pecuarias y mineras realizadas dentro de áreas de importancia ambiental repercuten en la disminución y calidad de los recursos naturales.
- El interés de organizaciones, gremios, líderes y actores de toda índole que se encuentran asentados en el área de influencia de la cuenca, permitirá plasmar y posteriormente ejecutar programas y proyectos específicos que permitan conservar, preservar, proteger, restaurar y/o prevenir el deterioro de la cuenca, para así mantener o restablecer el adecuado equilibrio que debe existir entre el aprovechamiento económico y la conservación de la estructura físico-biótica y de los recursos hídricos de que dispone la cuenca.
- La receptividad de las comunidades sobre la protección y conservación de los recursos naturales, permitirá el desarrollo de acciones de capacitación para que se conozcan plenamente las normas establecidas para el control, uso y

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

aprovechamiento de los recursos naturales dentro de la cuenca. Esto facilitará entre otros aspectos el eficaz control de la explotación indebida de especies maderables y de fauna.

- El incremento de acciones administrativas que conduzcan a la adquisición de los predios privados en los que se encuentran localizadas las áreas protegidas, así como los nacimientos de las fuentes hídricas, contribuiría notablemente en la recuperación de estas áreas. CORPONOR y las alcaldías municipales con el fin de preservar importantes escenarios ambientales y de conservación ecológica que posee la cuenca han adquirido predios estratégicos, en los que se pretende recuperar amplios sectores eco sistémicos de conservación biológica, que representan una gran fuente de producción hídrica, con variada biodiversidad de fauna y flora, cuyas especies han estado sometidas a algún grado de amenaza y que deben ser conservadas para evitar su extinción.
- La jerarquía del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuencas Hidrográfica del Río Algodonal, hace que los municipios se obliguen a incluir dentro de sus Planes y EOT, el tema del manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales, como factor determinante para la conservación y protección del medio ambiente.

6.3.6 Fortalezas

- La Cuenca del Río Algodonal se encuentra como una de las subzonas hidrográficas de interés para la restauración ecológica de acuerdo al actual Plan de Acción de CORPONOR, aunque no se pueda establecer un área de bosque o un porcentaje mínimo para mantener la vitalidad de una cuenca, se reconoce la estrecha relación entre la pérdida de bosque y las alteraciones ambientales como por ejemplo disminución de caudales en época de estiaje o inundaciones en época húmeda, por lo tanto se considera importante aquellas subzonas con una cobertura inferior al 40% de su territorio. (Plan de Acción 2016 – 2019).
- Algunos municipios presentan un elevado interés en incorporar temas ambientales a sus planes de desarrollo municipal, ya que consideraron un 80% de los subtemas ambientales que les corresponden como competencias en su administración. Sin embargo, esta situación no es definitiva ya que en el momento de realizar la encuesta muchos municipios se encontraban en la construcción de su plan. (Plan de Acción 2016 – 2019).
- Buena calidad de las masas de agua subterráneas en la parte alta de la cuenca.
- Altos recaudos por sobretasa ambiental.
- Existencia de datos adecuados para el seguimiento de los parámetros implicados en las amenazas.
- Existencia de ONG y ciudadanía de a pie preocupada e implicada por la conservación de los recursos hídricos.
- Alto compromiso de loa corporación en la conservación y buena gestión de los recursos hídricos.
- Aumento de cultivos frutales en zonas donde se producía cebolla, frijol, maíz etc. que requerían altos consumos de agua.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- No presencia de industrias contaminantes en la cuenca.
- Riqueza en biodiversidad, flora y fauna nativas en áreas protegidas de la cuenca.
- Dentro de los proyectos establecidos en el Pla de Acción Institucional 2016 – 2019, se encuentran formulados proyectos que propenden por la protección y conservación de la biodiversidad y de las áreas de especial significancia ambiental como los siguientes:
- **Proyecto:** Gestión para la Conservación Sostenible de las Áreas de Manejo Especial del departamento Norte de Santander. La conservación de los ecosistemas del departamento, se convierte en el estructurante vital del ejercicio de la autoridad ambiental, como quiera que los mismos se constituyen en la base natural que sustenta los más importantes procesos de desarrollo. En esa dirección, el proyecto, integra acciones de conocimiento, participación, aplicaciones legales y desarrollo de estrategias de manejo, para la declaratoria de áreas naturales y la aplicación de sus respectivos planes de manejo ambiental (PMA), gestiòn integral de los páramos delimitados, la protección de áreas de bosques secos, la gestión y aplicación de acciones de manejo dirigidas a la restauración; el desarrollo de proyectos productivos, el pago por servicios ambientales, la compra de predios y administración de predios , aislamento de bosque natural y a fortalecer las capacidades de los municipios para coadyuvar en el control y vigilancia de las áreas de conservación de sus jurisdicciones. Plan de acción 2016 – 2019.
- **Proyecto.** Apoyo al componente de gestión en biodiversidad del departamento Norte de Santander. Como apoyo a la conservación in situ y ex situ de la biodiversidad del departamento, se llevarán a cabo acciones dirigidas a la atención y recepción de fauna silvestre (decomisada, tráfico ilegal, capturada fuera de su hábitat), conservación del recurso hidrobiológico y la formulación de planes de manejo para especies vegetales y animales amenazadas e invasoras en concordancia con las directrices de orden nacional.

Algunos de los municipios cuentan con El Sistema de Gestión Ambiental Municipal – SIGAM- que es una herramienta que brinda instrumentos conceptuales, técnicos y de apoyo legal y financiero para guiar la Gestión de la Administración Municipal en la consolidación de los colectivos de actores públicos, privados y comunitarios que precisan ser convocados, articulados y coordinados para concertar un plan y asumir responsabilidades compartidas con las acciones e inversiones ambientales definidas de manera participativa para los sectores rural y urbano de los Municipios.

La implementación del SIGAM se constituye en una estrategia del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial que colabora en la operación del SINA en el contexto municipal, fortaleciendo la capacidad institucional de los entes territoriales para promover un Desarrollo Sostenible, no como una responsabilidad única, sino como un proceso en el que se convocan, se integran, se comprometen y se mantienen los recursos humanos, logísticos y presupuestales de todos y cada uno de los actores que tienen obligaciones ambientales dentro del Sistema Municipal.

El SIGAM debe aplicar y operar un Sistema de Información Básico que permita, a manera de observatorio, que todos los actores conozcan la situación ambiental de su territorio y realicen el seguimiento de las inversiones y su impacto y cobertura.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.3.6.1 Áreas y Ecosistemas Estratégicos

- La Cuenca cuenta con áreas protegidas de carácter nacional, regional y local, las cuales albergan muestras representativas de ecosistemas de importancia nacional.
- Reservas forestales de Ley 2ª. de 1959.
- Área Natural Única (AUN) —Los Estoraques en el municipio de La Playa.
- Áreas de reserva forestal del Inderena en la provincia de Ocaña —La Tenería, Tejo y Algodonal.
- El complejo paramuno de Jurisdicciones —Santurbán.
- Áreas protegidas de conservación del recurso hídrico gestionadas por Corponor y entes territoriales.
- Zonas de Protección y Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente (Resolución 1814 de 2015).

6.3.6.2 Áreas Protegidas del Orden Nacional

En tema de áreas y ecosistemas estratégicos, la cuenca cuenta con el Área Natural Única los Estoraques perteneciente al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, ubicada en el municipio de la Playa de Belén, que se encuentra al occidente del departamento de Norte de Santander sobre la cordillera oriental.

6.3.6.3 Reservas Forestales Protectoras Nacionales de Colombia

Entre las Reservas Forestales Protectoras que se encuentran en el área de influencia directa de la Cuenca del Río Algodonal se encuentran:

En las **Tabla 6.50**, **Tabla 6.51** y **Tabla 6.52** se presenta la localización de las reservas.

Tabla 6.50. Localización de Reservas en el Río Algodonal.

NOMBRE DE LA RESERVA	RÍO ALGODONAL
LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES	• Se localiza al occidente del departamento de Norte de Santander, en jurisdicción del municipio de Abrego, abarcando las cuencas altas de los ríos Frío y Oroqué pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, que abastecen los acueductos municipales de Ocaña y Abrego. • Abarca un rango altitudinal comprendido entre los 1700 – 3650 msnm y una extensión cercana a las 8012 hectáreas.
NORMATIVIDAD ESPECÍFICA	• Acuerdo del INDERENA No. 023 de 1984, aprobado por resolución No. 053 de 1985. Acuerdo No. 011 de 1985 del Ministerio de Agricultura.
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y PROBLEMÁTICA	• Una gran proporción del área se encuentra ocupada por asentamientos humanos y actividades de producción agropecuaria, las cuales han ocasionado una excesiva fragmentación de la cobertura boscosa y la virtual desaparición de la misma en sectores por debajo de los 2300 metros de altitud, especialmente en el valle del Río frío.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.51. Localización de Reservas en la Quebrada la Ternera.

NOMBRE DE LA RESERVA	QUEBRADA LA TENERÍA
LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES	• Se localiza al noroccidente del municipio de la Playa de Belén. • Abarca un rango altitudinal comprendido entre los 1700 a 2200 msnm, en su punto más bajo se encuentra la bocatoma del acueducto municipal y su punto más alto se ubica en la cuchilla La Piritama.
NORMATIVIDAD ESPECÍFICA	• Acuerdo del INDERENA No. 022 de 1984, aprobado por resolución ejecutiva No. 243 de 1984 del Ministerio de Agricultura.
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y PROBLEMÁTICA	• La declaración de la reserva tuvo como propósito asegurar el abastecimiento de agua para el municipio de la Playa, el incremento de asentamientos humanos en su interior y el aumento de zonas de cultivo con riego, a expensas del bosque, han conllevado a la eliminación parcial y fragmentación de la cobertura arbórea con notoria incidencia sobre el recurso hídrico.

Fuente: Consorcio Algodonal.

Tabla 6.52. Localización de Reservas en el Río Tejo.

NOMBRE DE LA RESERVA	RÍO TEJO
LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES	Se localiza al occidente del departamento de Norte de Santander, en jurisdicción del municipio de Ocaña. Abarca la cuenca alta del Río Tejo con una extensión cercana a las 2424 hectáreas, en un rango actitudinal que va desde los 1300 a los 2200 metros de altitud.
NORMATIVIDAD ESPECÍFICA	Acuerdo del INDERENA No. 024 de mayo 30 de 1984, Resolución No. 084 de abril 22 de 1985 del ministerio de agricultura. Acuerdo del INDERENA No. 011 de 1985 aprobado por resolución ejecutiva No. 051 de 1985.
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y PROBLEMÁTICA	Los procesos permanentes de deforestación para el establecimiento de cultivos como la cebolla y el apio han ocasionado un grave impacto en el equilibrio biológico de los ecosistemas allí existentes, así como una disminución y alteración de la calidad del recurso hídrico con la consecuente problemática para su abastecimiento en épocas de verano. Un problema específico recurrente en la zona de reserva es la cacería para consumo doméstico.

Fuente: Consorcio Algodonal.

6.3.6.4 Zonas de Protección Y Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente

La Resolución 1814 del 12 de agosto de 2015 proferida por el ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dentro de las áreas declaradas como zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medo ambiente, aplicando el principio de precaución se encuentra:

Polígono No. 24. Reserva Forestal protectora Jurisdicciones: Ubicada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental CORPONOR, en el departamento de Norte de Santander, municipios de Abrego y La Esperanza.

Este principio de precaución exige una “postura activa de anticipación, con un objetivo de previsión de la futura situación medioambiental a efectos de optimizar el entorno de la vida

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

natural", es necesario tomar medidas de carácter excepcional que permitan transitoriamente proteger la diversidad biológica allí presente, del peligro inminente a la que se vería avocada por el desarrollo de actividades mineras sin evaluación ambiental previa, mientras se surte todo el proceso administrativo de declaratoria específica y definitiva por parte de las autoridades ambientales competentes.

6.3.6.5 Áreas de Páramo, Subpáramo y Nacimientos de Agua en la Cuenca del Río Algodonal

La referencia primordial del páramo de Jurisdicciones en la cuenca del Río Algodonal, se basa en su importancia ambiental pues estas áreas hacen parte importante en el proceso de regulación hídrica y soporte para el suministro de agua en la parte media y baja de la cuenca del Río Algodonal, debido a que son dichas subcuencas y en especial el área de páramo y subpáramo las que surten de agua a los acueductos de los municipios de Abrego y Ocaña.

Este ecosistema estratégico se encuentra al sur- occidente de la cuenca del Río Algodonal en el municipio de Abrego, en un rango altitudinal comprendido entre los 2800 msnm y 3680 msnm., el punto más alto corresponde al Cerro de Jurisdicciones y Cerro Pan de Azúcar; esta área hace parte de las subcuencas del Río Frío y Río Oroque, en donde también se encuentra parte de la Reserva Forestal Nacional Protectora Cuenca Alta del Río Algodonal.

Las áreas de páramo y subpáramo se encuentran localizadas en las coordenadas planas que se registran en la **Tabla 6.53**.

Tabla 6.53. Localización de Áreas de Páramos y Subpáramos.

	X	Y
NORTE	1092064	**136869**
SUR	1094338	**1359563**
ESTE	1095233	**1363617**
OESTE	**1092207**	**1364626**

Fuente: Grupo Diagnóstico POMCHRA, Río Algodonal. 2.007.

Los habitantes del Páramo según encuestas realizadas por Méndez & Mora (2.005) manifestaron que la diversidad y abundancia de especies de fauna se ha reducido dramáticamente por la caza de animales silvestres como pumas, armadillos, venados, osos, guartinajas, ardillas, gualís, entre otras. Sin embargo, aún el área conserva una reserva importante de fauna que debe ser preservada y protegida para garantizar su permanencia y sobrevivencia.

6.3.6.6 Áreas Locales para Protección

Se definen en los EOT y PBOT de algunos municipios las siguientes áreas de protección, aunque no se precisa en la mayoría de los casos la ubicación de las mismas o las coordenadas que faciliten su ubicación. A continuación, se relacionan estos tipos de áreas y en la fase de diagnóstico se concretará las áreas y ecosistemas estratégicos de la cuenca, en sus tres niveles, Nacional, regional y local.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.3.6.6.1 Áreas de Reserva de Recursos Hídricos (ARRH)

Son áreas boscosas de cabeceras de cuencas hidrográficas, los sectores periféricos a nacimientos, los cuerpos de agua tales como humedales y reservorios artificiales. Estas zonas se comportan como reguladoras del régimen hídrico, por lo que deben protegerse a fin de que se constituyan en garante de la calidad y cantidad de agua. Es en consecuencia una categoría de manejo ambiental estratégico para la protección de ecosistemas de alta fragilidad físico – natural y socio cultural, ya que se constituyen en las fuentes que surten de agua los acueductos municipales.

6.3.6.6.2 Áreas Adquiridas de Importancia Estratégica para la Conservación de Recursos Hídrico que Surten de Agua los Acueductos Municipales

Hacen parte de esta categoría aquellos predios adquiridos en cumplimiento al Artículo 111 de la Ley 99 de 1993. Se incluyen igualmente las áreas de reserva de la sociedad civil contemplados en los Artículos 109 y 110 de la misma Ley, con el fin de garantizar la oferta del recurso hídrico en los acueductos municipales y veredales.

6.3.6.6.3 Áreas de Nacimientos y Márgenes de Ríos y Quebradas Definidos en la Ley (Decreto ley 2811 de 1974)

Corresponden a franjas hasta de 30 metros de ancho paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua y en los nacimientos corresponde a una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia; conforman áreas de “interés público” por su función ecosistémica respecto a la oferta de recursos hídricos esenciales para el abastecimiento de agua a las comunidades asentadas en el territorio municipal, y como corredores biológicos.

6.3.6.6.4 Áreas de Aptitud Forestal Protectora

Se definen como las zonas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales (bosques Protectores), cuya función es proteger los Recursos Naturales Renovables y el mantenimiento del efecto protector. En esta área prevalece el efecto protector y sólo se permite la obtención de productos secundarios del bosque.

Su finalidad exclusiva es la protección de suelos, aguas, flora, fauna, diversidad biológica, recursos genéticos u otros Recursos Naturales Renovables.

6.3.6.6.5 Áreas de Aptitud Forestal Protectora – Productora

Corresponde al Bosque Protector Productor, se define como las áreas que deben ser conservadas con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que, además, pueden ser objetos de producción de productos forestales para comercialización o consumo, en todo caso sujeta esencialmente a la función protectora y ecológica. El objetivo es fomentar el uso sustentable de los recursos naturales renovables y particularmente de los productos forestales e incentivar, a través de dicho uso y de prácticas conservacionistas el desarrollo regional

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

El bosque es de producción directa cuando la obtención de productos implica la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación y de producción indirecta cuando se aprovechan frutos, lianas, gomas resinas o cualquier producto secundario del bosque sin que implique la desaparición del bosque.

6.3.6.6.6 Áreas de Recuperación Ambiental

Son aquellas áreas que se caracterizan por su elevada fragilidad, que están sometidos a usos inadecuados de la tierra, provocando deterioro y degradación en los elementos naturales y físicos que albergan. Estas áreas por tanto requieren ser recuperadas para que cumplan funciones ambientales de protección, conservación y mantenimiento de la base natural de sustentación.

6.3.7 Conflictos

Esta alteración de ecosistemas ha generado conflictos entre la fauna y los seres humanos por la competencia del hábitat, pues se evidencia que especies como el Molotrus ataca los cultivos transitorios, y los venados se alimenta de frijol tierno, la ardilla y el ñeque ataca los cultivos de maíz yuca y cacao, la zarigüeya se alimenta de los cultivos de frutas, ataque de felinos al ganado y las ovejas. (Plan de Acción 2016 – 2019).

6.3.8 Limitantes

Entre las limitantes encontradas, se pueden mencionar:

- Planes de ordenamiento territorial donde el componente ambiental no tiene la importancia suficiente en las instancias institucionales y locales para la planificación real del territorio.
- Limitación de conocimiento y procesos de seguimiento evaluación y monitoreo.
- Falta de coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y con sujeción a la distribución legal de competencias, funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de velar por el cumplimiento de los deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental y de proteger el derecho a un ambiente sano.
- Deficiente destinación de recursos técnicos y financieros para la ejecución de programas y proyectos necesarios para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- El avanzado estado de fragmentación de la cuenca, los bosques localizados en la cuenca, garantiza la existencia de limitados grupos de su fauna original, por lo tanto, aquellas especies que demandan considerables áreas, están casi extintas localmente.
- Áreas naturales amenazadas por la persistencia de prácticas como la tala y la cacería de flora y fauna silvestre.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

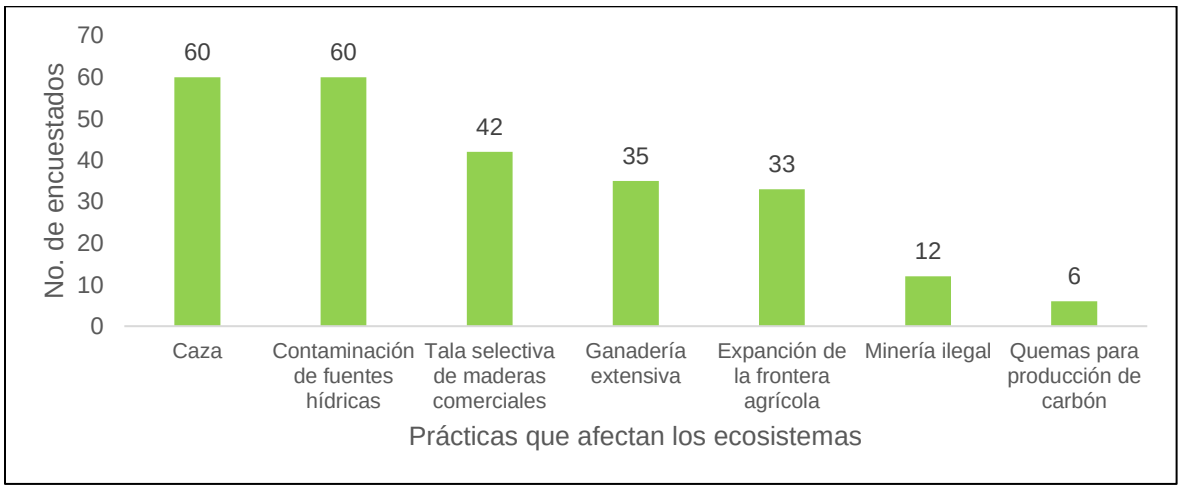
6.3.9 Visión Pre-Diagnóstica de la Cuenca Componente Biótico Basado en Encuestas y Aporte de Actores en los Espacios de Participación Definidos para la Fase de Aprestamiento

A continuación, se presenta la información recaudada mediante la aplicación de encuestas a diferentes actores de la cuenca, así como la información aportada por los mismos en los diferentes eventos de participación que se realizaron durante la fase de aprestamiento. En total se aplicaron 81 encuestas a diferentes actores con el propósito de validar y recolectar información general sobre la flora, la fauna y los ecosistemas de la cuenca.

6.3.9.1 Prácticas que Afectan la Permanencia de los Ecosistemas en la Cuenca

Frente a esta pregunta, los actores no identifican una sola práctica como la causante de la afectación a los ecosistemas y su fauna y flora asociada, pero manifiestan de acuerdo a las encuestas que son la caza y la contaminación de las fuentes hídricas las prácticas que más influyen negativamente para la conservación de los ecosistemas También resaltan aunque en menor medida que la tala selectiva de maderas, la ganadería extensiva y la expansión de la frontera agrícola también han influido negativamente. Del mismo modo, se mencionan, aunque en menor proporción que la minería ilegal y la quema para producción de carbón son otras prácticas que permanecen en la cuenca y generan afectación a los ecosistemas. Ver **Figura 6.26**.

Figura 6.26. Resultado de Encuestas con Relación a las Prácticas que Afectan a los Ecosistemas.



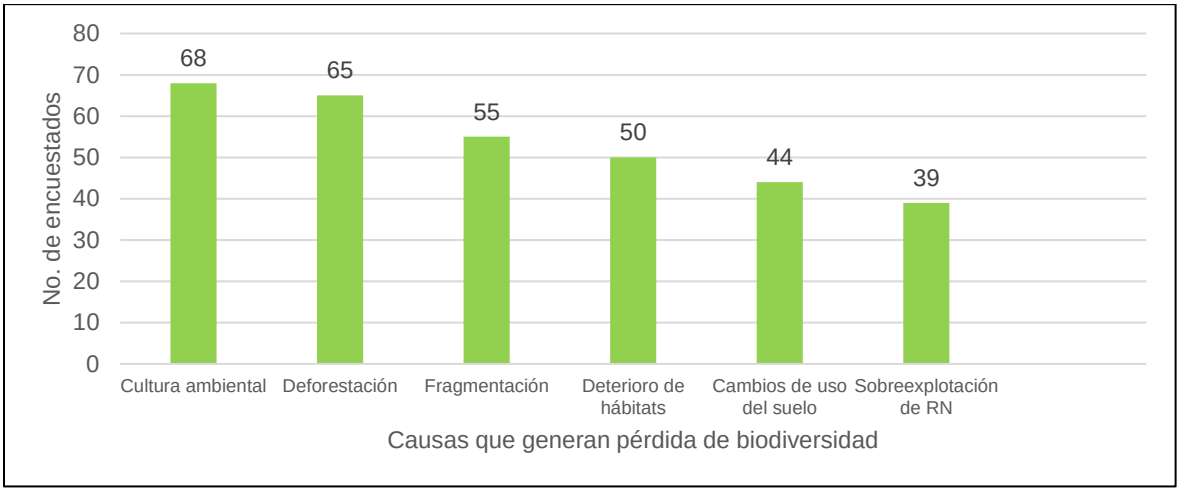
Fuente: Consorcio Algodonal.

6.3.9.2 Principales Causas Generadoras de Pérdida de Biodiversidad

Los actores identifican en orden de importancia para ellos como principales causas generadoras de pérdida de biodiversidad en la cuenca las siguientes: la cultura ambiental, la deforestación, la fragmentación de los ecosistemas, el deterioro de los hábitats y la sobreexplotación de recursos naturales. Ver **Figura 6.27**.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.27. Resultado Encuestas de Causas Generadoras de Pérdida de Biodiversidad.



Fuente: Consorcio Algodonal.

6.3.9.3 Tráfico Ilegal de Especies de Flora y Fauna

El 27 % de los encuestados manifiesta que el tráfico ilegal de especes de flora y fauna silvestre, es una actividad que se da en la cuenca y señalan como especies objeto de tráfico ilegal las siguientes:

En lo concerniente a la flora se concentra en algunas especies maderables; Cedro (*Cedrela odorata*) y cedro cebollo (*Cedrela montana*), Arrayán (Myrtaceae spp.), guamo (*Inga* sp.), ceibo (Ceiba pentandra). Respecto a la fauna: Loros carasucia (Eupsittula pertinax), Lapa (*Cuniculus paca*), Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), Venado (*Mazama rufina*), Chácharo (*Tayassu pecari*), Ardilla (*Sciurus granatensis*).

6.3.9.4 Áreas Protegidas

Frente al conocimiento de la existencia de áreas bajo alguna figura de protección en la cuenca y su percepción frente a estas, los actores reconocen la existencia del área natural única los estoraques, las reservas forestales protectoras del Río Algodonal, Río Tejo y Quebrada La Tenería, reserva forestal protectora jurisdicciones y la Reserva Forestal del Río Magdalena. Respecto a la percepción de los usuarios frente a la declaratoria de estas áreas como zonas protegidas es positiva en el caso particular del Área natural única los estoraques 27 actores manifiestan tener una percepción positiva; aunque también hay un alto número de encuestados con una percepción neutral (22 encuestados) y nueve (9) presentan una percepción negativa; para el caso de las reservas forestales protectoras la percepción es neutra o negativa probablemente porque no se ven medidas concretas de manejo sobre estas áreas, la necesidad de saneamiento de dichas áreas en términos de las áreas de propiedad privada al interior de las mismas y probablemente también influya la limitación al desarrollo de actividades productivas al interior de estas.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.3.9.5 Especies de Fauna y Flora sobre las que se Ejerce Presión de Caza y Tala

A continuación, se relacionan las especies de la flora y la fauna silvestre que los actores identifican y sobre las cuales se vienen ejerciendo presión por cacería y tala a sus poblaciones (Ver **Tabla 6.54** y **Tabla 6.55**).

Tabla 6.54. Especies de Fauna con Presión por Cacería.

ACTIVIDAD	NOMBRE COMÚN DE LA ESPECIE	MUNICIPIOS
Cacería	Armadillo	Abrego, Ocaña, La Playa, Río de Oro y Convención.
	Guartinaja	
	Ñeque	
	Pavas	
	Tigrillos	
	Conejos	
	Venado	
	Guache	
	Palomas	
	Torcazas	
	Ardillas	
	Perezoso	
	Aves	
	Osos	

Fuente: Consorcio Algodonal.

Tabla 6.55. Especies de Flora con Presión por Tala.

ACTIVIDAD	NOMBRE COMÚN DE LA ESPECIE	MUNICIPIOS
Tala	Cedro	Abrego, Ocaña, La Playa, Río de Oro y Convención.
	Mantequillo	
	Ceiba	
	Amarillón	
	Algarrobo	
	Pardillo	
	Arrayanes	
	Garrocho	
	Rampacho	
	Tabaquillo	
	Laurel	

Fuente: Consorcio Algodonal.

6.3.9.6 Especies de Fauna y Flora Más Comunes o Representativas en la Cuenca

A continuación, se relacionan las especies de flora y fauna que de acuerdo con la información aportada por los actores son especies de las más representativas de la cuenca

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

de acuerdo a las encuestas aplicadas, lo cual no necesariamente refleja la realidad de la cuenca, sino que corresponde a la percepción de los actores que respondieron esta pregunta. (Ver **Tabla 6.56** y **Tabla 6.57**).

Tabla 6.56. Especies de Flora más Representativas de la Cuenca.

CARACTERÍSTICA	NOMBRE COMÚN DE LA ESPECIE	MUNICIPIOS
Especies de flora más representativas de la cuenca.	Guarumos	Ábrego, Ocaña, La Playa, Río de Oro y Convención.
	Alisos	
	Salvia	
	Loqueto	
	Pomarroso	
	Guayacanes	
	Cedro	
	Matarratón	
	Guadua	
	Barbatusco	
	Hoja larga	
	Uvito	
	Nogal	
	Rampacho	
	Cedro	
	Mantequillo	
	Guacimo	
	Arrayán	
	Guamo	

Fuente: Consorcio Algodonal.

Tabla 6.57. Especies de Fauna más Representativas de la Cuenca.

CARACTERÍSTICA	NOMBRE COMÚN DE LA ESPECIE	MUNICIPIOS
Especies de fauna más representativas de la cuenca.	Armadillo	Abrego, Ocaña, La Playa, Río de Oro y Convención.
	Zorro	
	Fara	
	Azulejos	
	Palomas	
	Guartinajas	
	Coronitas	
	Conejo	
	Perdiz de monte	
	Mirla	
	Cuerpo espín	
	Cardenal	
	Toche	

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

CARACTERÍSTICA	NOMBRE COMÚN DE LA ESPECIE	MUNICIPIOS
	Perezoso	
	Tigrillo	
	Pavas	
	Zorro-perro	
	Guaches	
	Mapuros	
	Pumas	
	Serpientes	
	Camaleones	
	Monos cotudos	

Fuente: Consorcio Algodonal.

6.3.9.7 Especies de Fauna que Antiguamente eran Abundantes en la Cuenca

En la **Tabla 6.58**, se relacionan las especies de fauna que de acuerdo con la información aportada por los actores son especies que antiguamente eran abundantes en la cuenca y que en la actualidad se encuentran diezmadas por diferentes tipos de presiones o amenazas sobre sus poblaciones silvestres.

Tabla 6.58. Especies de Fauna Antiguamente Abundantes en la Cuenca.

CARACTERÍSTICA	NOMBRE COMÚN DE LA ESPECIE	MUNICIPIOS
Especies de fauna antiguamente abundantes en la cuenca.	Lagartijas	Ábrego, Ocaña, La Playa, Río de Oro y Convención.
	Peces	
	Turpiales	
	Urracas	
	Venado	
	Ardillas	
	Carpinteros	
	Loros	
	Patos	
	Picisis	
	Coroncoro	
	Pájaro cola de tijera	
	Danta	
	Perezosos	
	Chigüiros	
	Iguanas	
	Murciélagos	
	Mono aullador	
	Hormiguero de torcoroma	
	Puma	

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.3.9.8 Especies de Fauna con Diferentes Grados de Amenaza y con Distribución Potencial en la Cuenca del Río Algodonal

De acuerdo a información revisada de fuentes secundarias en el **Anexo 6.2** se presentan las especies de fauna con diferentes grados de amenaza y la distribución potencial de los mismos a lo largo de la Cuenca Río Algodonal.

6.3.10 Priorización de Puntos Críticos de Información

El conocimiento de la biodiversidad de la cuenca, mediante la obtención de información básica de primera mano, es fundamental para la toma de decisiones respecto al uso, manejo y conservación de los mismos. Estos territorios son la base para identificar posibles reservas de fauna silvestre, sin embargo, es necesario aclarar que la definición de este tipo de reservas requiere de estudios particulares de las especies presentes (estructura poblacional, áreas de desplazamiento, requerimientos detallados de hábitat, entre otros) que incluyan monitoreos en diversas épocas del año y durante varios años, para identificar con certeza la o las especies objeto de conservación. Se requiere de la realización de inventarios de la flora y la fauna silvestre presentes en la cuenca del Río Algodonal, pues la mayoría de los estudios revisados de los municipios que integran la cuenca (EOT's) se basan en información secundaria muy mal depurada. La información primaria y actualizada permite localizar nuevas poblaciones, conocer su dinámica, tamaños poblacionales, lo que en consecuencia permite proponer planes efectivos y vigentes de protección, conservación y manejo de las especies y de los ecosistemas que las albergan. Esta información además será de utilidad para crear sensibilización en el desarrollo de actividades en pro de la biodiversidad, y brindar elementos básicos y fundamentales para tomadores de decisiones del sector.

6.3.11 Necesidades de Información

En la **Tabla 6.59** se muestran los requerimientos. técnicos para el componente Flora, Fauna, Áreas protegidas y Ecosistemas Estratégicos y se establecen las necesidades de información.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.59. Requerimientos Técnicos Componente de Flora, Fauna, Áreas Protegidas y Ecosistemas Estratégicos.

TEMÁTICA	ID	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS			
		ACTIVIDAD	SUB-ACTIVIDAD y/o PROCESO TÉCNICO	ESTADO ACTUAL	NECESIDAD DE INFORMACIÓN
Ecosistemas Flora y Fauna (EFF)	EFF_A1	• Búsqueda de información sobre estudios de vegetación y registros florísticos para el departamento de Norte de Santander, municipios y localidades de muestreo.	• Actualización taxonómica de los registros biológicos, teniendo en cuenta el Sistema de Clasificación de las Angiospermas según criterios filogenéticos (APG III). • Consulta fuentes de información como: Herbario Col, HECASA, UIS; revistas indexadas (Caldasia, Academia colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales); registros florísticos en SIB Colombia entre otras fuentes.	• Se evidencia inconsistencias de los reportes de biodiversidad en documentos revisados en la fase de aprestamiento.	• Recopilación de información y clasificación de la misma, de acuerdo a varios criterios técnicos y científicos, como: verificación de los reportes SIB Colombia y otras bases de datos nacionales.
		• Definición de puntos de muestreos, se realizará teniendo como base la delimitación de la cuenca hidrográfica, en cuyo interior se definirán las coberturas vegetales de la tierra (Corine Land Cover), se demarcarán los parches de vegetación de mayor extensión y que presenten mejor estado de conservación. • Se tendrá en cuenta la distribución de los puntos de muestreo en diferentes zonas de vida lo que permitirá un mejor análisis de la información en lo concerniente a la vegetación.	• Los muestreos se distribuirán en los parches de vegetación más conservados dentro de las coberturas vegetales: bosques, matorrales y pajonales de páramo cada matriz de vegetación se delimitarán parcelas de 20 x 20 para bosque y de 10 x 10 para matorrales y pastizales. Adicionalmente se delimitarán parcelas de 5 x 5 para evaluar el estrato herbáceo para bosques y matorrales. Se muestreará un área de 0.1 Ha para cada polígono, ya que es suficiente para tener un rápido conocimiento de diversidad de las comunidades vegetales (Gentry, 1986). Se censarán todos los individuos pertenecientes a árboles, arbustos y liana leñosas con DAP ≥ 2.5 cm. Para comunidades herbáceas se estimará el porcentaje de cobertura visual por especie.	• Se seleccionaron 20 polígonos para muestreo de la flora y la fauna de la cuenca.	• La Información de la biodiversidad sobre la cuenca debe ser actualizada mediante la realización de inventarios de biodiversidad.
		• Las actividades de herbario empiezan desde el momento de las colectas hasta el ingreso de los exsicados a una colección biológica debidamente registrada ante el	• Las muestras colectadas cumplirán con los requisitos mínimos para que puedan ser identificadas incluyendo estructuras completas, inflorescencias y frutos preferiblemente. Se anotarán observaciones sobre su estado fenológico principalmente de aquellas características que no	•Etapa sin Iniciar	• Se deben actualizar los listados de especies amenazadas puesto que la clasificación se efectuó tomando como base el listado de especies de flora

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

TEMÁTICA	ID	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS			
		ACTIVIDAD	SUB-ACTIVIDAD y/o PROCESO TÉCNICO	ESTADO ACTUAL	NECESIDAD DE INFORMACIÓN
		Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. • El coordinador acordará con los profesionales botánicos el número de colecta, que identificará las diferentes muestras colectadas. • La toma de datos se realizará en formatos, adaptados y modificados de acuerdo a los objetivos del POMCA.	pueden ser conservadas durante el proceso de secado como: presencia de exudados, colores de flores y frutos. Se colectarán dos muestras botánicas por especie y para aquellas que tengan estructuras reproductivas se tomarán fotografías en diferentes ángulos. • Las muestras se tomarán mediante herramientas adecuadas como: cortarramas y tijeras de podar dependiendo de la facilidad de la colecta. Los especímenes colectados serán rotulados con cinta y marcador y depositados en una bolsa plástica preferiblemente un individuo por bolsa, que posteriormente serán reembolsados en un costal de fibra. • Estas muestras vegetales serán prensadas en periódico, armando paquetes para ser alcoholizado, método que se debe realizar inmediatamente termine un día de muestreo, para preservación de órganos y tejidos vegetales.		emitido en la resolución Nº 383 del 22 de febrero de 2010 el cual fue reemplazado por la Resolución 0192 de 10 de febrero 2014.
		• La Caracterización de la fauna terrestre e íctica se realizará a partir de la información secundaria disponible y a la realización de avistamientos, caracterizaciones en parcelas definidas (corresponderán a las mismas áreas y áreas próximas donde se realizarán los muestreos de vegetación) y los aportes de los actores sociales mediante la aplicación de encuestas.	• Anfibios. Se utilizarán técnicas de búsqueda libre por inspección visual. • Reptiles. El método de muestreo será búsqueda libre por encuentros visuales, abarcando la mayor cantidad de micro hábitats posibles. • Aves. Para estudiar las aves en las diferentes coberturas y hábitats que se identifiquen se realizarán recorridos a lo largo del día con el propósito de obtener registros visuales y auditivos de las aves (Ralph et al. 1996). Durante estos recorridos se censarán los hábitats identificados, donde se registrará cada individuo, el tipo de hábitat donde se encontró, tipo de observación, y algunas características ecológicas. • Mamíferos. El trabajo de campo se desarrollará mediante la realización de observaciones directas, presencia de huellas, rastros, vocalizaciones, madrigueras, recolección de pieles, y charlas con los habitantes de la región.	• Etapa sin Iniciar	• El ajuste y/o actualización a los planes de ordenación y manejo de cuenca POMCA del Río Algodonal debe ir encaminada a la identificación de ecosistemas estratégicos acompañados de especies sombrilla o carismáticas en pro de asegurar las estrategias y medidas de conservación tengan resonancia entre la comunidad y demás actores de la cuenca. • Se requiere también información sobre el tráfico ilegal de flora y fauna silvestre en jurisdicción de

TEMÁTICA	ID	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS			
		ACTIVIDAD	SUB-ACTIVIDAD y/o PROCESO TÉCNICO	ESTADO ACTUAL	NECESIDAD DE INFORMACIÓN
			• Peces. Se realizarán salidas a los diferentes puntos donde la actividad pesquera sea relevante, allí se realizarán entrevistas informales con los pescadores indagando sobre la ictiofauna presente, el estado actual de la pesca, procesos de comercialización y las principales problemáticas ambientales. NOTA. Las anteriores metodologías propuestas podrán ser combinadas con instalación de redes de niebla y cámaras trampa, en la medida de las necesidades y las características de seguridad de las áreas a muestrear.		CORPONOR, pues es fundamental conocer los grupos de fauna y flora más afectados por este flagelo, para formular medidas de manejo para reducir el impacto sobre las poblaciones silvestres amenazadas por esta práctica.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.4 COMPONENTE SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL

En este apartado se presenta el análisis situacional inicial del componente social, económico y cultural de los 11 municipios que componen parcial o totalmente la cuenca del Río Algodonal a partir de información de fuentes secundarias. En el aspecto social se desarrollan temas como la población y demografía, servicios sociales básicos, convivencia, conflictos y pobreza; por otra parte, en lo económico se identifican las principales actividades que generan valor agregado a los municipios, por último, en el tema cultural se presenta información sobre las concepciones de las comunidades y los sitios arqueológicos de interés en el área de la cuenca del Río Algodonal.

6.4.1 Componente Social

6.4.1.1 Dinámica Poblacional

Según el Departamento Nacional de Estadística (DANE), en el 2016 la población total de los 11 municipios que tienen parte de su territorio en la cuenca del Río Algodonal es de 250.082 habitantes, siendo el 51,02% (127.586) hombres y 48,98% (122.496) mujeres (ver **Tabla 6.60**).

Tabla 6.60. Proyección Censo Poblacional 2016.

MUNICIPIO	HOMBRES (hab)	MUJERES (hab)	TOTAL (hab)
Abrego	19246	19117	38363
La Playa	4387	4166	8553
Ocaña	48800	50192	98992
Convención	6989	6307	13296
El Carmen	7235	5555	12790
El Tarra	5800	5174	10974
Hacarí	5665	5057	10722
San Calixto	7259	6372	13631
Teorama	11518	10460	21978
Río de Oro	7233	6761	13994
González	3454	3335	6789
TOTAL	127586	122496	250082

Fuente: DANE proyección 2016.

La **Tabla 6.60** contiene información relevante respecto a la distribución de la población en los municipios que hacen parte de la cuenca, 98.992 (39,58%) personas se encuentran en Ocaña, Abrego y Teorama tienen el 15,34% y 8,79% de los habitantes respectivamente, los ocho municipios restantes tienen una población menor a 20.000 habitantes, siendo González (6.789) y La Playa (8.553) los municipios con menor cantidad de residentes.

La base de datos del SISBEN con corte de mayo de 2016 señala que población total de los 11 municipios que conforman la cuenca en este territorio es de 238.527 (incluyendo la

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

población flotante), con una diferencia de once mil (11.000) individuos de la proyección del DANE, en 2016 (250.082 habitantes). Abrego, Convención, El Tarra, San Calixto y Teorama son los municipios que presentan mayores diferencias entre ambas bases de datos, ya que la diferencia de información fluctúa entre tres mil y ocho mil personas, por el contrario, en Río de Oro, El Carmen y Ocaña la diferencia entre los datos suministrados por el SISBEN y el DANE es menor a 150 habitantes por municipio.

6.4.1.1.1 Crecimiento Poblacional

La tasa de crecimiento poblacional es un indicador que expresa el cambio en la cantidad de personas que viven en una región durante un periodo de tiempo determinado, así pues, el crecimiento poblacional se da a partir de los nacimientos, defunciones y migración en el territorio. En la **Tabla 6.61** se presenta el crecimiento poblacional para el periodo 2009-2016 según información DANE.

Tabla 6.61. Crecimiento Poblacional 2009-2016.

MUNICIPIO	2009 (hab)	2016 (hab)	VARIACIÓN 2009-2016 (%)
Abrego	35862	38363	6,97
La Playa	8473	8553	0,94
Ocaña	93650	98992	5,70
Convención	15273	13296	-12,94
El Carmen	15378	13790	-10,33
El Tarra	10817	10974	1,45
Hacarí	10309	10722	4,01
San Calixto	12901	13631	5,66
Teorama	18983	21978	15,78
Río de Oro	14281	13994	-2,01
González	8281	6789	-18,02
TOTAL	244208	251082	2,81

Fuente: DANE proyección 2016.

Según el DANE la población que vive en los 11 municipios que conforman la cuenca aumentó en 6.874 habitantes (2,81%) para el periodo 2009-2016; sin embargo, en Convención, El Carmen, Río de Oro y González la población decreció en todos los años del periodo de análisis, llegando a tener un decrecimiento moderado en González (-18,02%), mientras que en los otros tres municipios el decrecimiento estuvo entre 2%(Río de Oro) y 13%(Convención).

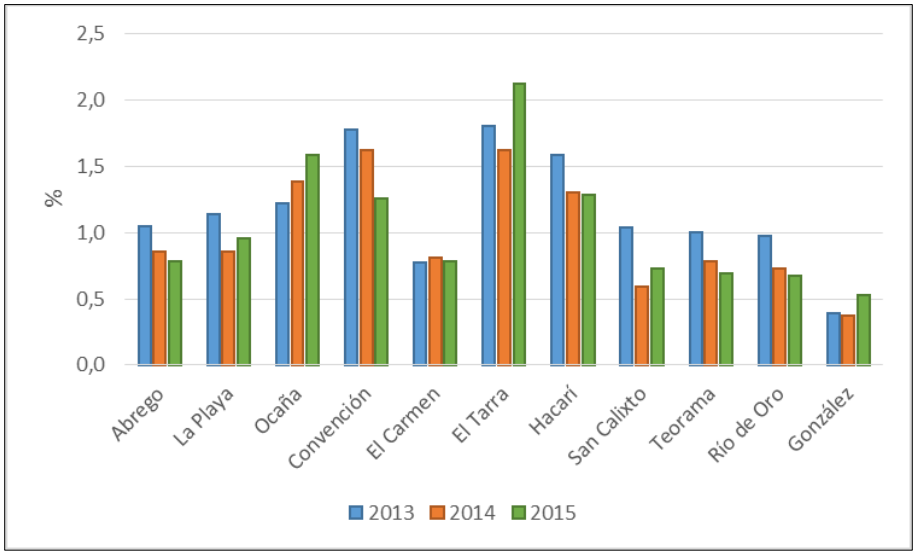
De otra parte, en los siete municipios restantes se presentó un crecimiento poblacional bajo a lo largo del periodo 2009-2016 a excepción de Teorama que aumentó en 15,78% su población, el municipio con mayor cantidad de habitantes (Ocaña) presentó un crecimiento poblacional de 5,7%, equivalente a un aumento de 5.342 habitantes en este municipio.

A su vez, la tasa de crecimiento natural o vegetativo es la diferencia entre los nacimientos y defunciones sobre el total poblacional, dicho crecimiento natural se considera bajo si es menor a 0,5%, medio si se encuentra en el rango de 0,5% a 1,5% y alto si es mayor a 1,5%.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En la **Figura 6.28** muestra el crecimiento vegetativo de cada uno de los municipios para los años 2013, 2014 y 2015.

Figura 6.28. Crecimiento Vegetativo por Municipio.



Fuente: DANE,2015; Consorcio Algodonal.

En la **Figura 6.28** se observa que el municipio de González es el único municipio con crecimiento natural bajo en cada uno de los años de análisis, mientras que El Tarra tuvo un crecimiento alto en los mismos años, por su parte los otros nueve municipios tuvieron un incremento medio-alto de su tasa natural de crecimiento.

Esta información contrasta con la presentada previamente en la **Tabla 6.61**, ya que se debe tener en cuenta que el crecimiento poblacional se determina a partir del crecimiento vegetativo y los fenómenos migratorios, es por esta razón que, en Convención, El Carmen, González y Río de Oro hubo un decrecimiento de la población a pesar de que la tasa de nacimientos fue mayor a la de defunciones para el periodo 2013-2015.

Dado que no existen estadísticas oficiales de migración por año para cada municipio, se procede a analizar el último componente del crecimiento poblacional a partir de la información existente en el Registro Único de Víctimas (RUV), declaración que realizan las víctimas del conflicto armado en Colombia. La **Tabla 6.62** contiene información de la cantidad de personas que han sido expulsadas o recibidas (migración forzada) entre 1997 y 2016 por los 11 municipios que tienen parte de su territorio en la cuenca.

Tabla 6.62. Migración Forzada 1997-2016.

MUNICIPIO	EXPULSIÓN (hab)	RECEPCIÓN (hab)
Abrego	6933	3320
La Playa	5845	2583
Ocaña	10745	28665
Convención	17967	11415

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MUNICIPIO	EXPULSIÓN (hab)	RECEPCIÓN (hab)
El Carmen	8574	2756
El Tarra	20855	10007
Hacarí	9847	5179
San Calixto	13529	7574
Teorama	17205	7126
Río de Oro	1403	1299
González	486	596

Fuente: Registro Único de Victimas, 2016.

Con base en lo presentado en la tabla se deduce que en los pasados 20 años solo González (110) y Ocaña (17.920) han recibido mayor cantidad de personas de las que fueron expulsadas del territorio, mientras que en los nueve municipios restantes han sido más las personas expulsadas, siendo esta diferencia superior a diez mil (10.000) habitantes en El Tarra y Teorama.

6.4.1.1.2 Ocupación Urbano-Rural

Así mismo, es importante conocer el modelo de ocupación existente en el territorio (urbano o rural), ya que la distribución físico-espacial de los municipios permite desarrollar proyectos que promuevan el bienestar socioeconómico de la región, considerando elementos como la estructura vial, accesibilidad al transporte, servicios básicos, entre otros. En la **Tabla 6.63** se muestra la ocupación urbano rural por municipios.

Tabla 6.63. Ocupación Urbano-Rural por Municipios.

MUNICIPIOS	2016		
	TOTAL (hab)	CABECERA (hab)	RESTO (hab)
Abrego	38363	17287	21076
La Playa	8553	640	7913
Ocaña	98992	89779	9213
Convención	13296	5085	8211
El Carmen	13790	2315	11475
El Tarra	10974	4499	6475
Hacarí	10722	1231	9491
San Calixto	13631	2185	11446
Teorama	21978	2754	19224
Río de Oro	13994	6150	7844
González	6789	1313	5476

Fuente: DANE 2016.

El 53,07% de la población total de los 11 municipios está ubicada en área urbana, sin embargo, el único municipio que tiene mayor porcentaje de ocupación poblacional urbana es Ocaña (90,69%). Los diez municipios restantes concentran la mayoría de la población

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

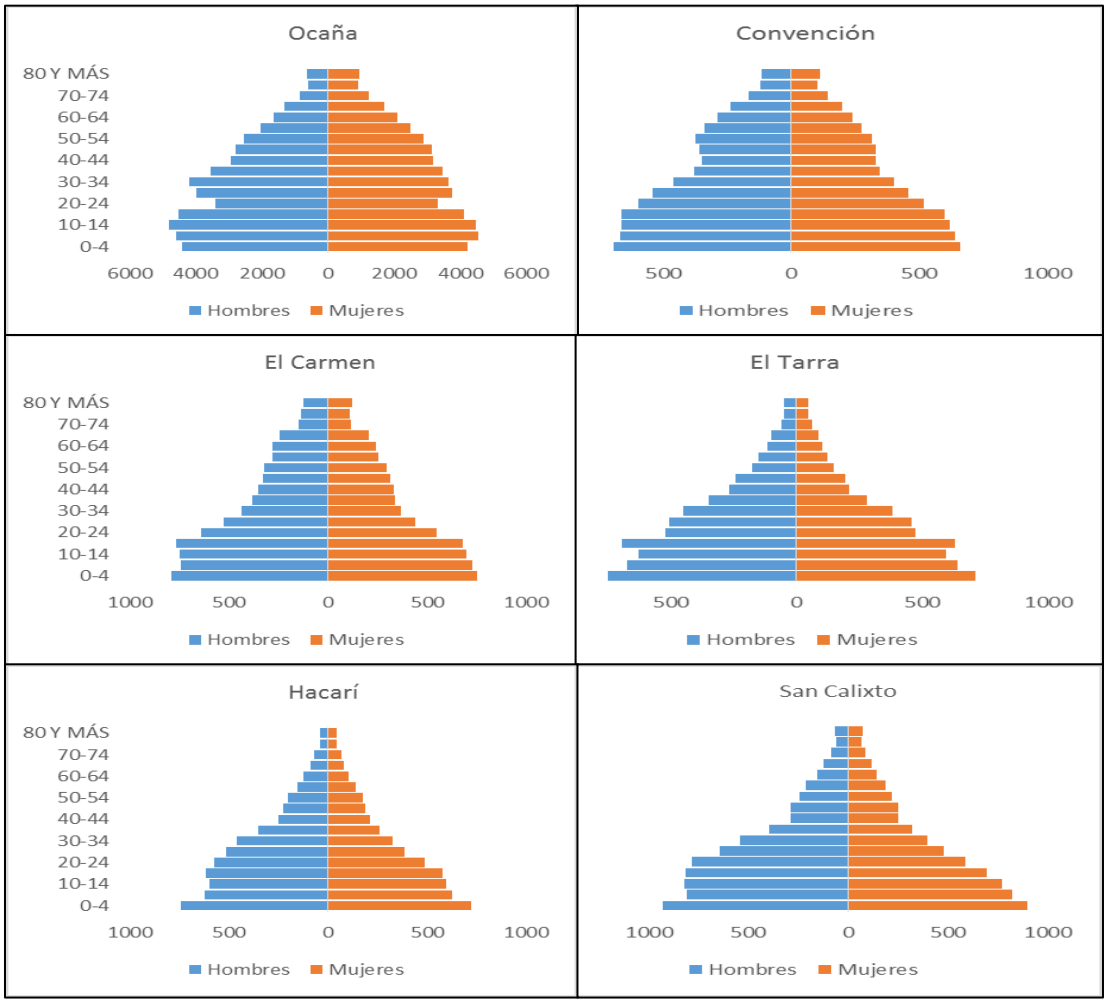
en áreas rurales, llegando a ser superior al 80% en los municipios de González, Teorama, San Calixto, Hacarí, El Carmen y La Playa. Excluyendo a Ocaña, se encuentran 108.631 habitantes (71,43%) en área rural y 43.459 (28,57%) en área urbana en los restantes 10 municipios de interés.

6.4.1.1.3 Pirámide Poblacional

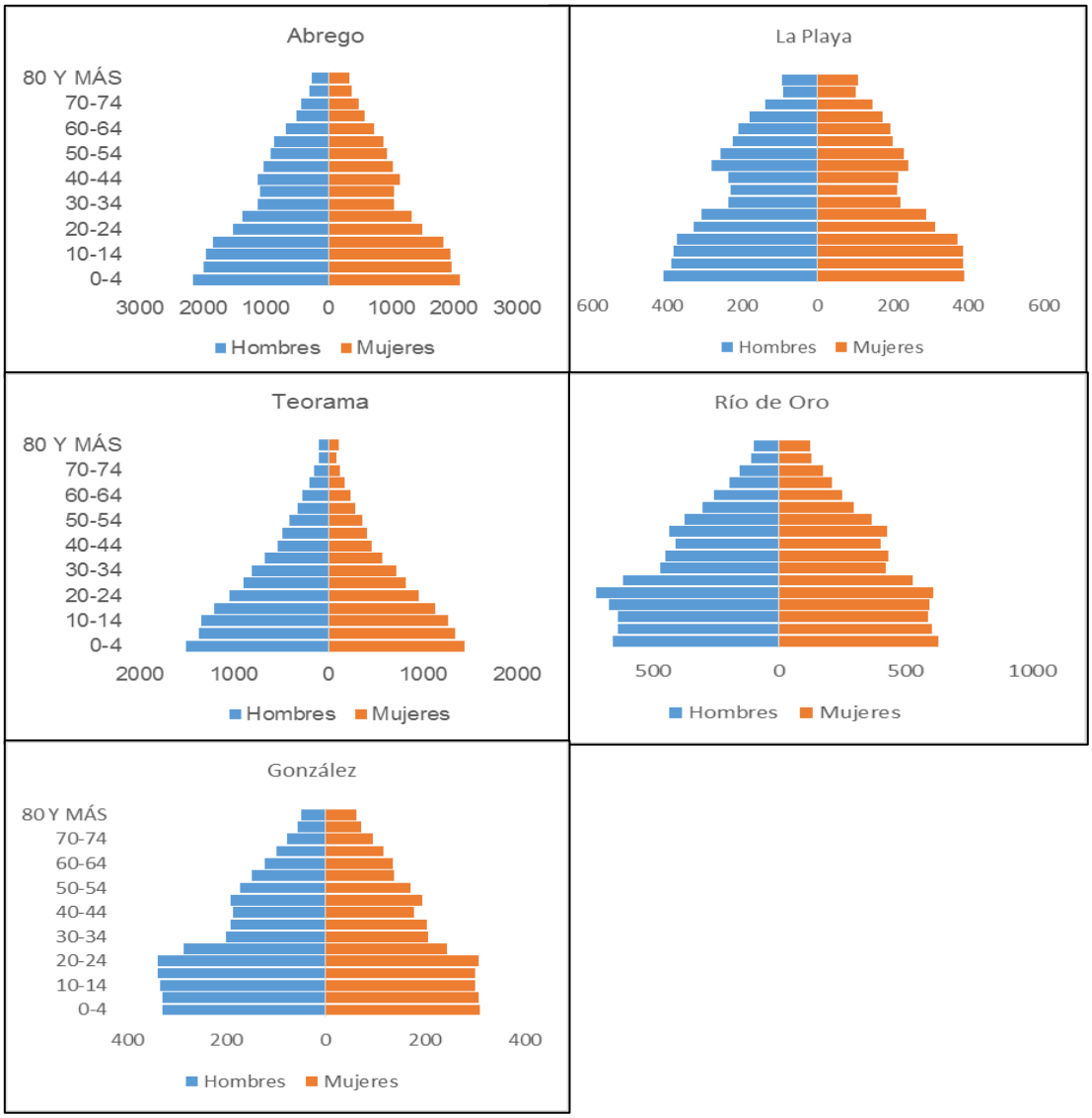
La pirámide poblacional es una representación gráfica que muestra la composición de una población por género y edad en un territorio dado, permite analizar los cambios estructurales en la demografía, identificando fenómenos básicos como: natalidad, mortalidad, migración, entre otros. A continuación, se presentan las pirámides poblacionales de los 11 municipios que conforman la cuenca del Río Algodonal, el análisis se desarrolla con base a la estructura por sexo y por edad, categorizando las pirámides en progresiva, estacionaria o regresiva dependiendo de la forma de la misma.

La **Figura 6.29** muestra las pirámides de población de los municipios que conforman la cuenca del Río Algodonal.

Figura 6.29. Pirámide Poblacional por Municipio.



+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co



Fuente: DANE proyección 2016.

Como se observa en la figura anterior para los municipios de Convención, El Carmen, El Tarra, Hacarí, San Calixto, Abrego y Teorama una pirámide poblacional progresiva (cuya característica principal es la juventud de la población) con un rango entre el 29 al 38% para la población menor de 15 años, siendo Teorama el municipio que mayor porcentaje de jóvenes presenta (37,78%), asimismo, en estos municipios la población en edad de trabajar (15 a 64 años) es menor al 62%.

Adicionalmente, las pirámides de población de Abrego, La Playa y Convención adelgazan rápidamente en los grupos etarios de 30 a 45 años como consecuencia de una fuerte dinámica de inmigración, es decir que la población emigra de estos municipios en búsqueda de mejores condiciones de vida. Con referencia a lo anterior, se debe tener en cuenta que estos municipios se encuentran en la región del Catatumbo, territorio históricamente afectado por el conflicto armado y con condiciones sociales y económicas desfavorables en relación a los otros municipios de la región.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Del mismo modo, Ocaña, Río de Oro y González presentan una población en proceso de envejecimiento, sus respectivas pirámides poblacionales tienen una base de ancho similar al cuerpo, la población en edad adulta en estos municipios esta entre el 62 al 71 por ciento, característica que se debe tener en cuenta en la creación de políticas públicas, enfocadas en la creación de empleos formales y condiciones de vida óptimas para un municipio con población que en un futuro cercano va a estar envejecida.

Con base en las pirámides poblacionales y la información de la Proyección Censo Poblacional 2016 del DANE se calcula que el 47,97% (119.958) de la población es menor a 25 años, en este grupo de edad 62.162 (51,82%) son hombres. Del mismo modo, los habitantes de la región mayores a 24 años (130.124) son mayoritariamente hombres (50,27%), cabe resaltar que el grupo de edad entre 25 a 64 años (mercado laboral) contiene el 44,26% del total de personas, la población en edad estudiantil (5 a 24 años) representa el 37,48%, mientras que los adultos mayores a 65 años son tan solo el 7,77% de los habitantes de la región.

Por último, cabe resaltar que en todos los municipios de la cuenca del Río Algodonal hay mayor cantidad de población masculina en el grupo etario de menores de 5 años, mientras que solo en Convención, El Carmen, El Tarra y Teorama hay mayor número de hombres en el grupo de adultos mayores (mayores de 65 años) y en siete municipios es mayor la cantidad de niños que nacen, pero a la vejez llegan más mujeres.

6.4.1.2 Indicadores Salud

6.4.1.2.1 Tasa Mortalidad Infantil

La Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) permite identificar la eficiencia del sistema de salud en la región, ya que las muertes de niños menores a un año se dan principalmente por enfermedades que se pueden prevenir. Además, es importante examinar si las condiciones para atender el parto de las pacientes en las instituciones de salud son ideales o si las mujeres en embarazo buscan otros municipios para asegurarse de obtener una mejor atención.

Así mismo, la revisión de este aspecto permite la caracterización medible y explicativa sobre la calidad de la atención que se brinda a los individuos, familias o comunidades, entendiendo que esto comprende varias dimensiones como la política, social, económica, cultural y ambiental para dar como resultado la identificación de problemas claves. La **Tabla 6.64**, muestra las estadísticas presentadas por el Departamento de Prosperidad Social (DPS) de la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) en 2013.

Como se observa en la **Tabla 6.64**, los municipios con mayor cantidad de muertes por cada mil nacidos vivos son San Calixto (29,28), seguido por Hacarí (28,89) y el Tarra (25,33), y en menor medida se encuentran Convención (13,80), y Ocaña, que es el municipio con menor Tasa de Mortalidad Infantil (11,52), esto debido posiblemente a que el sistema de salud posee mejores condiciones y realiza un mayor énfasis en los programas de promoción y protección de la salud de los niños y niñas.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.64. Tasa Mortalidad Infantil Cuenca Río Algodonal.

MUNICIPIO	TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (Muertes por Cada Mil Nacidos Vivos)
Abrego	16,00
Convención	13,80
El Carmen	15,77
El Tarra	25,33
González	19,98
Hacarí	28,89
La Playa de Belén	20,45
Ocaña	11,52
Río de oro	16,92
San Calixto	29,28
Teorama	18,80

Fuente: DPS, 2013.

6.4.1.2.2 Mortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y Enfermedad Diarreica Aguda (EDA)

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) son la inflamación de origen usualmente infeccioso, de la vía aérea y/o los pulmones, causando dificultad a los bebes menores de un año para respirar, por lo general aparece como bronquitis, bronquiolitis y neumonía, en muchas ocasiones los padres piensan que se trata de una gripa y no prestan atención a los síntomas.

Por otra parte, la Enfermedad Diarreica Aguda infantil (EDA) también llamada gastroenteritis, normalmente se expresa con un aumento de deposiciones y disminución de la consistencia de la misma, el síntoma principal es la diarrea. Ambos tipos de enfermedades son los principales motivos de consultas médicas y una de las primeras causas de mortalidad infantil en los países en vía de desarrollo, es por esta razón que son considerados problemas de salud pública.

De acuerdo con el Análisis de Situación de Salud (ASIS) del Departamento Norte de Santander para el año 2013, la mortalidad por EDA ha tenido una gran disminución durante el periodo 2005-2011 a nivel departamental y nacional. La tasa de mortalidad por EDA en Norte de Santander pasó de ser de 14 casos por cada 100.000 menores de cinco años en 2005 a 1,57 en 2011, esto a consecuencia del incremento de la calidad de vida en términos de accesibilidad a servicios públicos; no obstante, aún se presentan casos ya que gran parte de los municipios no cuentan con un servicio de agua potable adecuado en el sector rural, además de las condiciones de vivienda y la accesibilidad a los servicios de salud, influenciados por la condición geográfica de los municipios.

Al igual que la mortalidad por EDA, la mortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 5 años ha descendido durante los últimos años en el departamento. Para el 2005 la tasa de mortalidad por IRA se ubicó en 23,6 por cada 100.000 menores de 5 años; En el 2011 esta tasa se redujo a 11.8 muertes por cada 100.000 menores en ese rango de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

edad, cabe resaltar que no existen diferencias significativas con respecto al comportamiento observado a nivel nacional.

En la **Tabla 6.65** se muestra la Mortalidad por IRA y EDA de los municipios de cuenca Río Algodonal reportados por Departamento de Prosperidad Social (DPS) 2013.

Tabla 6.65. Mortalidad por IRA y EDA Cuenca Río Algodonal.

MUNICIPIO	MORTALIDAD POR EDA (%)	MORTALIDAD POR IRA (%)
Abrego	0,91	0,91
Convención	11,54	3,85
El Carmen	11,76	5,88
El Tarra	5,00	0
González	9,09	9,09
Hacarí	0	0
La Playa de Belén	12,00	4,00
Ocaña	4,87	6,02
Río de oro	6,06	3,03
San Calixto	0	16,67
Teorama	27,27	0

Fuente: DPS, 2013.

En la **Tabla 6.65** se evidencia que solo tres municipios (El Tarra, Hacarí, y Teorama) no presentaron casos de mortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas, y en contraparte, municipios como San Calixto (16,17), y González (9,09), poseen cifras significativamente altas para el promedio de la cuenca, situación que debe ser tenida en cuenta por parte de las administraciones municipales. Asimismo, se observa que los municipios con mayor tasa de mortalidad por Enfermedades Diarreicas Agudas son Teorama con 27,27 y Playa de Belén con 12 muertes por cada 100.000 menores de 5 años, mientras que en los municipios de Hacarí y San Calixto no presentaron muertes por EDA en 2013.

6.4.1.2.3 Cobertura Sistema de Salud

La salud es un derecho que se debe garantizar a la población, procurando que las personas mantengan un estilo de vida saludable, por medio de actividades de promoción, prevención y atención llegando a todos los grupos de edad para reducir las brechas de desarrollo humano. Por lo tanto, es importante identificar la calidad del servicio de salud que se brinda a los habitantes de los municipios que conforman la cuenca del Río Algodonal, debido a que es fundamental interpretar los datos de cobertura del sistema, para tal fin se presenta la información de afiliados al sistema de salud en cada municipio para el régimen contributivo y subsidiado. En la **Tabla 6.66** se relacionan las personas afiliadas a cada tipo de régimen (contributivo o subsidiado) en los municipios que conforman la cuenca del Río Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.66. Afiliados al Sistema de Salud por Tipo de Régimen.

MUNICIPIO	AFILIADOS TOTAL	
	REGIMEN CONTRIBUTIVO	REGIMEN SUBSIDIADO
Abrego	424	25.672
Convención	263	14.758
El Carmen	169	12.564
El tarra	38	10.119
González	41	3.769
Hacarí	62	8.922
La Playa de Belén	53	7.127
Ocaña	35.430	61.035
Río de oro	109	10.676
San Calixto	45	9.032
Teorama	65	12.824

Fuente: Ministerio de Salud, 2015.

De acuerdo con la tabla presentada se observa que el tipo de afiliación de la población es mayoritariamente al régimen subsidiado, cabe resaltar el caso de Ocaña, municipio que si bien tiene mayor cantidad de personas subsidiadas, es el único municipio donde hay más de 500 individuos afiliados al régimen contributivo (35.430). Teniendo en cuenta que las personas que se subsidian generan un fuerte gasto a los municipios, las decisiones de inversión se deben enfocar en aumentar la cobertura hasta alcanzar el 100% en toda la región e incrementar la calidad del sistema de salud.

6.4.1.2.4 Nutrición

La situación nutricional de una población refleja en gran medida su nivel de bienestar y es utilizada para identificar problemáticas o limitantes latentes que podrían afectar su productividad. Por esta razón, situaciones como la desnutrición crónica, caracterizada por el retraso en el crecimiento lineal o la talla baja de los niños, está asociada regularmente con un menor desempeño escolar, una menor productividad y menor porcentaje de ingreso laboral en la vida adulta.

Por tal razón, el Banco Interamericano de Desarrollo en el documento titulado “Nutrición en Colombia: estrategia de país 2011-2014”[49], manifiesta que Colombia enfrenta una situación de doble carga de la mala nutrición, puesto que persiste la desnutrición crónica, mientras aumenta el problema de sobrepeso y obesidad en la población. Allí destacan, que dicha desnutrición está particularmente concentrada en la población pobre, rural y en familias donde la madre no tiene educación formal. Así mismo, afirman que la información disponible en los estudios realizados hasta la fecha en Colombia no permite reflexionar a fondo sobre las causas de la desnutrición crónica.

[49] El documento se puede encontrar en el siguiente link para una consulta más profunda, http://www.piaschile.cl/wp-content/uploads/2015/04/Nutricion-en-Colombia-Estrategia-de-pa%C3%ADs-2011-20141.pdf.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

De acuerdo con lo anterior, en el Lineamiento Técnico de Alimentación y Nutrición para la Primera Infancia[50] de la Comisión Intersectorial de Primera Infancia y la Estrategia Nacional De Cero a Siempre, Colombia cuenta con políticas dirigidas a mejorar la situación nutricional de la población, como la política nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional y la política pública nacional de primera infancia "Colombia por la Primera Infancia", al igual que con programas e intervenciones relevantes como la Red Unidos y Familias en Acción. Igualmente, el documento refiere que, si bien en el último periodo el país ha logrado disminuir las tasas de desnutrición a nivel nacional, la persistencia de enormes desigualdades económicas, sociales y culturales, mantienen aún a muchas niñas y niños lejos del acceso a oportunidades para su desarrollo integral.

Las causas de la inseguridad alimentaria en el país están bien señaladas en las Encuestas Nacionales de la Situación Nutricional-ENSIN 2005 y 2010, que presentan las dificultades económicas de las familias para acceder a los alimentos, lo cual se agrava con las fallas en el consumo, especialmente en aspectos de calidad más que de cantidad de alimentos.

Por último reconocer que, aunque en la mayoría de los planes de desarrollo de los 11 municipios pertenecientes a la cuenca priorizan la Seguridad Alimentaria como un aspecto fundamental en el bienestar social de la población, existe una carencia de información respecto al tema. Por lo tanto, en la **Tabla 6.67**, se presenta la información existente en los planes de desarrollo de los municipios de la cuenca del Río Algodonal.

Tabla 6.67. Información sobre Nutrición en los Planes de Desarrollo.

MUNICIPIO	INFORMACION REFERIDA EN EL PLAN DE DESARROLLO
Abrego	- El plan de desarrollo destaca la articulación a programas del ICBF, como son el programa DIA que favorece a 925 niños con desayunos infantiles con amor. - A pesar de que el municipio de Abrego es agrícola, no existe la cultura de las huertas familiares, por lo que son escasas, los cultivos son principalmente comerciales y no para consumo familiar.
Convención	- De acuerdo con el plan de desarrollo no existe un estudio que determine el índice de desnutrición de las niñas, niños y adolescentes en edad escolar, sin embargo, es evidente que hay un gran número de estudiantes con bajo peso, esto debido a sus condiciones económicas. - Existe actualmente programas de restaurantes escolares en las sedes educativas, dando cobertura a 740 estudiantes durante el cuatrienio anterior, pero por las condiciones de pobreza de los estudiantes todos requieren la alimentación gratuita en la escuela.
El Carmen	Según este plan de desarrollo dentro de las principales causas de muertes en el año 2011, se encuentra las deficiencias nutricionales, teniendo el caso de una muerte por dicha problemática.
El Tarra	Este plan, aunque no presenta datos estadísticos, pone en manifiesto el interés por fomentar acciones de participación social y comunitaria en programas de seguridad alimentaria y nutricional.
González	De acuerdo al plan de desarrollo de este municipio se evidencia como parte de sus metas para su administración, reducir a 2% la proporción de bajo peso para la edad en el total de población atendida por el hospital municipal, con prioridad en la población Víctima, en discapacidad y de Red UNIDOS.
Hacarí	El municipio manifiesta dentro de su plan de trabajo mantener la mortalidad por desnutrición en niños/as menos de 5 años en 0%

[50] Para consulta más detallada, el documento se encuentra en http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos/Documents/4.De-Alimentacion-y-nutricion-para-la-Primera-Infancia.pdf.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MUNICIPIO	INFORMACION REFERIDA EN EL PLAN DE DESARROLLO
La Playa de Belén	El presente plan posee poca información frente a este tema, solamente referencia como parte de sus metas aumentar la cobertura de la alimentación escolar PAE para NNA, de los 644 cupos actuales a 700.
Ocaña	En el plan se evidencia la priorización de los Problemas de Salud del municipio, donde se destaca la seguridad alimentaria y nutricional por problemas de malos hábitos de alimentación y bajo índice de lactancia materna sexualidad, y como una de las enfermedades más comunes en el sector rural, con 1,75%.
Río de oro	- De acuerdo al plan para el área de nutrición, desde el sector salud se vienen desarrollando actividades para una vida saludable que pasan desde programas de apoyo a la lactancia materna; desparasitación a grupos especiales hasta la orientación a población en bufets saludables (comer sanamente lo que producimos en el municipio). En el municipio se adelantan programas de alimentación desde la primera infancia hasta la adolescencia en los establecimientos educativos además de programas de restaurante a adultos mayores, pero se hace necesario una supervisión desde la sectorial que verifique las raciones servidas y su valor nutricional. -Así mismo, el plan refiere que no se encuentra información de la tasa de desnutrición infantil; pero de acuerdo a reportes de la Secretaría de Salud Municipal y Hospital Local los casos de desnutrición en el municipio no han sido reportados ni atendidos ninguno.
San Calixto	El plan de desarrollo del municipio 2012-2015, señala que en compañía del ICBF fueron atendidos o beneficiados en los Programas de Nutrición a 1.271 niños. Por otro lado, se dio atención a 67 Madres Gestantes y Lactantes.
Teorama	El plan dispone dentro de su plan operativo promover la seguridad alimentaria y nutricional SAN a través de la implementación, seguimiento y evaluación de las acciones transectoriales, con el fin de asegurar la salud de las personas y el derecho de los consumidores

Fuente: Planes de desarrollo 2012-2016.

6.4.1.3 Acceso a Servicios Públicos

La descripción de la infraestructura productiva y de prestación de servicios de la cuenca es de suma importancia ya que permiten identificar las formas como sus habitantes han ocupado y reconstruido diferentes espacios de la misma. A partir de esto es posible identificar las causas de algunos problemas ambientales como la contaminación y degradación de los recursos naturales de la zona y reconocer falencias que afrontan los habitantes de la cuenca debido a la inadecuada infraestructura con la que cuentan. En la **Tabla 6.68** se presenta la cobertura de acueducto y alcantarillado de los municipios que forman parte de la cuenca y que se encuentra referida en los planes de desarrollo 2012-2016.

Tabla 6.68. Cobertura Acueducto y Alcantarillado.

MUNICIPIO	ACUEDUCTO (SUSCRIPTORES)	ALCANTARILLADO (SUSCRIPTORES)	OBSERVACIONES
Abrego	3.316	3.086	- Para la prestación de servicios, el municipio cuenta con una planta de tratamiento de agua y una laguna de oxidación. - En el área rural no se presta el servicio de alcantarillado, por lo que sus habitantes se ven en la necesidad de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MUNICIPIO	ACUEDUCTO (SUSCRIPTORES)	ALCANTARILLADO (SUSCRIPTORES)	OBSERVACIONES
			construir sistemas de tratamiento como pozos sépticos.
Convención	3.914	2.182	- El municipio de Convención posee una mala distribución en servicio de acueducto, produciendo en las zonas bajas sobrepresiones y exceso de caudal y en las zonas altas bajas presiones y por lo tanto fallas de suministro. - Las aguas residuales son vertidas sin ningún tratamiento a las quebradas San Juan y Balsora. El municipio no posee sistemas de tratamiento de aguas residuales
El Carmen	1.325	-	- En la cabecera municipal cuenta con una planta de tratamiento, cuya estructura física se encuentra en mal estado, los filtros que hacen el proceso de floculación están greteados y el tanque de almacenamiento tiene una fisura representativa, lo que genera desperdicio de agua, la pieza de almacenamiento tiene un amplio deterioro y lo mismo pasa con la pieza de bombeo. - El sistema de alcantarillado está obsoleto, aún se tienen barrios con tuberías de gres y las aguas residuales terminan en forma directa a la quebrada grande de El Carmen.
El Tarra	10.391	-	- La cobertura de servicio de alcantarillado es de 40,90%
González	499	499	- El porcentaje de cobertura para el servicio de acueducto es del 84.78%, al igual que el servicio de alcantarillado.
Hacarí	435	94	El municipio cuenta actualmente con dos sistemas de alcantarillado, uno que está en la zona urbana que está a cargo de la Empresa de Servicios Públicos para su mantenimiento y el otro en el centro poblado del corregimiento San José del Tarra a cargo del municipio.
La Playa de Belén	-	-	- La cobertura para el servicio de acueducto es del 34,4% -Respecto al servicio de alcantarillado según el PDM, el casco urbano tiene un 100% de cobertura, pero el casco rural no posee este servicio.
Ocaña	24.220	29.349	
Río de oro	1.931	1.900	
San Calixto	264	357	Información del PDM 2012-2015
Teorama	-	-	- El servicio de acueducto, alcantarillado y aseo es prestado por la

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MUNICIPIO	ACUEDUCTO (SUSCRIPTORES)	ALCANTARILLADO (SUSCRIPTORES)	OBSERVACIONES
			COOPERATIVA Aguas de Teorama y la Empresa de Servicios Públicos de Ocaña - El 32,6% de las viviendas del municipio cuentan con servicio de acueducto, mientras que el 67,4% no cuentan con este servicio. - El 21% de las viviendas del Municipio cuentan con servicio de alcantarillado, mientras que el 79% no tienen con este servicio.

Fuente: Planes de desarrollo 2012-2016.

Posterior a la revisión de cada uno de los planes de desarrollo municipal de los 11 municipios, se puede observar que la cobertura y calidad de los servicios de acueducto y alcantarillado es baja, y que, a su vez, presenta limitantes y retos para las diferentes administraciones. De igual manera, se logra identificar la brecha entre el acceso a estos servicios por parte del área urbana y rural, puesto que en todos los municipios es mayor la cobertura en el área urbana.

Asimismo, en algunos planes de desarrollo se plasma de manera explícita las necesidades existentes frente a estos servicios. En el caso del municipio de Abrego, se identifica la necesidad de optimizar las plantas de tratamiento de agua potable y en lo posible medidas para el aumento del caudal de entrada de agua a la planta ubicada en casa de teja, además de la instalación de válvulas de control.

En el municipio de Convención, refieren que la calidad del agua para el consumo humano es deficiente pues el único acueducto municipal que cuenta con tratamiento es el urbano, los análisis hechos por las entidades de control han cumplido los requerimientos para ser apta para el consumo humano, sin embargo, en el análisis hecho en noviembre de 2015 por el Instituto Departamental de Salud de Norte de Santander (IDS) se observa presencia de coliformes. En la zona rural existen nueve acueductos de acuerdo a las concesiones dadas por CORPONOR, cabe resaltar que estos acueductos requieren mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura en sus diferentes componentes.

Igualmente, el plan municipal de El Carmen señala que los residuos sólidos son depositados en los solares, en la quebrada El Carmen y en el sitio de disposición final que es un botadero a cielo abierto.

En la **Tabla 6.69** se muestra el número de suscriptores al servicio por municipio o el porcentaje de cobertura de saneamiento básico de los municipios de la cuenca del Río Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.69. Cobertura Saneamiento Básico.

MUNICIPIO	SANEAMIENTO (SUSCRIPTORES O % COBERTURA)	OBSERVACIONES
Abrego	3.316	La recolección de residuos se hace en un compactador propio del municipio y su disposición final se hace en el relleno sanitario La madera en Ocaña. El volumen de residuos generados en el área urbana del municipio está dado en un promedio de 200 ton mensuales.
Convención	96,52% en el área urbana	Los residuos sólidos en las veredas y algunos centros poblados son arrojados a cielo abierto en diferentes puntos, actualmente se recoge en 4 centros poblados cercanos al casco urbano.
El Carmen	1.422	El servicio de recolección de aseo se presta dos veces por semana, estos residuos son llevados al relleno sanitario La Madera en el municipio de Ocaña, administrada por la empresa de servicios públicos ESPO s.a., para el depósito de estas basuras, para lo cual el servicio cuenta con un carro compactador, vehículo que se encuentra en mal estado.
El Tarra	1.444	
González	363	De acuerdo con la Unidad de Servicios Públicos del municipio la cobertura para la recolección de aseo y saneamiento básico es del 100%
Hacarí	-	
La Playa de Belén	100% en el área urbana y 5% en el área rural	El servicio de recolección de residuos se presta utilizando una volqueta del municipio. Se dispone en un relleno sanitario construido a 3 kilómetros de La Playa de Belén, a un costado de la carretera que va hacia Aspasica.
Ocaña	99,98%	El servicio de aseo lo realiza ADAMIUAIN Y ESPO
Río de oro	1.904	
San Calixto	368	Información del PDM 2012-2015
Teorama	-	El 7,6 % de las viviendas del municipio cuentan con servicio de aseo, mientras que el 92,4% no cuentan con este servicio.

Fuente: Planes de Desarrollo 2012-2016.

Finalmente, se relaciona la cobertura de energía eléctrica y gas natural, estos son temas fundamentales para Colombia en su búsqueda por alcanzar un progreso en los aspectos social y económico, aunque existe un gran esfuerzo por suplir los servicios públicos en la totalidad de los hogares de la región, la topografía y la distancia de los centros urbanos son los principales problemas que impiden que esta meta se cumpla al 100%. En la **Tabla 6.70** se muestra el número de suscriptores a gas natural y energía eléctrica de los municipios de la cuenca del Río Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.70. Cobertura de Gas Natural y Energía Eléctrica.

MUNICIPIO	GAS NATURAL %	ENERGÍA ELÉCTRICA %
Abrego	0	85,9
Convención	0	86,9
El Carmen	0	80.,6
El Tarra	0	80,2
González	0	72,8
Hacarí	0	71,9
La Playa de Belén	0	90,7
Ocaña	76,4%	97,6
Río de oro	0	100
San Calixto	0	89,1
Teorama	0	97,5

Fuente: Energía Eléctrica, DPS, 2013; Gas, MinMinas, 2015.

En la **Tabla 6.70** se puede observar que el promedio de cobertura de energía eléctrica es superior al 80% en todos los municipios de la cuenca a excepción de González (72.8%) y Hacarí (71.9%) y que el acceso al servicio de Gas es inexistente, excepto por Ocaña, sin embargo, en los planes de desarrollo existe un interés en la gasificación de la zona urbana y aclaran que actualmente el servicio es suministrado a través de empresas comercializadoras desde la ciudad de Ocaña y es transportado en cilindros hasta la zona urbana, y centros poblados, en la zona rural se les dificulta, por problemas de orden público y difícil acceso.

6.4.1.4 Necesidades Básicas Insatisfechas

La pobreza que no se puede solucionar con aumentos temporales del ingreso se denomina pobreza estructural, es por esto que en Colombia se utiliza el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), de modo que es posible identificar el origen de las principales falencias en las necesidades de los habitantes de una región, a partir de los elementos críticos de la canasta de servicios de vivienda o educativos que los individuos consumen. El NBI se calcula a partir de cinco componentes que son: Viviendas con hacinamiento crítico, Viviendas con condiciones físicas impropias, Alta dependencia económica, Inasistencia escolar y Servicios básicos inadecuados. Así pues, esta información resulta fundamental para entender el contexto social y económico de la región, ya que se debe tener en cuenta que son las personas quienes ejercen en su mayoría la presión directa sobre la cuenca hidrográfica.

En la **Tabla 6.71** se observa las necesidades básicas insatisfechas en 2012 para los 11 municipios que hacen parte de la cuenca del Río Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.71. Necesidades Básicas Insatisfechas Total Municipal.

MUNICIPIO	CABECERA	RESTO	TOTAL
Abrego	36,19	58,74	48,44
La Playa	13,89	55,56	50,83
Ocaña	21,59	57,54	26,16
Convención	21,81	62,40	45,10
El Carmen	31,06	74,70	66,53
El Tarra	50,32	87,10	73,11
Hacarí	37,73	85,00	79,18
San Calixto	44,55	80,28	73,89
Teorama	34,74	60,10	56,53
Río de Oro	20,88	68,78	49,66
González	30,90	73,39	66,33

Fuente: DANE, 2012.

Como se puede observar en la tabla anterior, Ocaña es el único municipio con menos del 45% de su población con al menos una necesidad básica insatisfecha, es preocupante el caso de El Tarra, San Calixto y Teorama, municipios donde más del 70% de los residentes se encuentran en condición de pobreza al no satisfacer todas sus necesidades básicas. Del mismo modo, la **Tabla 6.71** también presenta información relevante respecto a las diferencias existentes entre el área rural y urbana de los municipios, mientras que El Tarra es el único municipio que tiene más del 50% de su población urbana en condición de pobreza, en todas las áreas rurales de los 11 municipios la cantidad de personas consideradas pobres supera el 50%, superando el 80% en El Tarra, Hacarí y San Calixto, los tres municipios con mayor cantidad de individuos que carecen de lo básico para vivir.

Adicionalmente, la **Tabla 6.72** presenta la información específica de cada uno de los componentes que conforman el índice de NBI, además del porcentaje de personas que tienen más de dos necesidades básicas insatisfechas que son considerados en condición de miseria, solo Ocaña se encuentra por debajo del promedio nacional de personas en miseria o pobreza extrema, por el contrario, en El Carmen, El Tarra, Hacarí y San Calixto las cifras son preocupantes, ya que más del 40% de su población vive en la miseria.

Por otra parte, la inasistencia escolar es el componente del NBI que presenta las cifras más alentadoras, los únicos municipios de la Cuenca donde más del 10% de los hogares tienen un niño entre 7 y 11 años que no asiste a un centro educativo son Teorama, González y El Tarra, en este mismo aspecto Ocaña y Río de Oro tienen un porcentaje de inasistencia escolar menor al 5%.En contraste, el componente con cifras más altas es la dependencia económica, a excepción de Ocaña, todos los municipios tienen al menos un 20% de hogares con más de tres personas dependientes de un ocupado con escolaridad inferior a tres años, dato preocupante y que ha sido foco de atención de las autoridades responsables, en búsqueda de proyectos cuyo objetivo sea la creación de empleo y el aumento de los índices de escolaridad como está ocurriendo actualmente.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.72. Necesidades Básicas Insatisfechas por Componente.

MUNICIPIO	TOTAL					
	MISERIA (%)	VIVIENDA (%)	SERVICIOS (%)	HACINAMIENTO (%)	INASISTENCIA (%)	DEPENDENCIA ECONÓMICA (%)
Abrego	17,6	17,3	17,3	9,3	5,8	25,6
La Playa	19,0	27,3	3,5	7,4	6,5	32,9
Ocaña	7,9	6,5	5,9	7,2	1,9	15,4
Convención	17,3	11,1	19,5	9,3	6,1	22,9
El Carmen	43,9	39,2	38,9	22,1	8,8	33,1
El Tarra	49,2	37,5	43,5	29,2	15,7	35,6
Hacarí	51,4	53,7	47,3	17,7	9,0	36,0
San Calixto	42,6	43,3	34,3	14,8	9,0	40,5
Teorama	24,2	18,6	15,4	9,4	11,7	37,9
Río de Oro	27,5	20,0	21,6	19,4	4,3	24,4
González	32,5	31,6	20,9	18,1	13,2	35,0

Fuente: DANE, 2012.

6.4.1.5 Seguridad y Convivencia

Las condiciones de vida de la población están directamente relacionadas con el nivel de seguridad en el territorio y la buena convivencia con los otros individuos. De este modo, se entiende por seguridad ciudadana la protección a los ciudadanos con respecto a los delitos o dificultades de orden social que los afecten de alguna manera, como los desplazamientos, masacres, secuestros, alteración del orden público, entre otros hechos. Por otra parte, la buena convivencia social hace referencia a que se respete la ley y las normas básicas de comportamiento establecidas a nivel nacional y local.

La cuenca del Río Algodonal posee unas particularidades de gran impacto a nivel nacional, por el conflicto social-político que se ha desarrollado durante varios años, debido al conflicto armado que ha caracterizado la región, la presencia de multinacionales para la explotación de minerales, la presencia de comunidades indígenas, los movimientos campesinos, la movilización social, la restitución de sus derechos, todos estos factores han generado un ambiente de gran complejidad, especialmente en algunos municipios. Esto se debe a que de los once (11) municipios pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, siete (7) hacen parte de la región del Catatumbo, y es allí donde históricamente se han presentado grandes luchas sociales por parte de los campesinos y de las comunidades indígenas.

Por esta razón, el presente apartado aborda inicialmente el tema del conflicto armado especialmente en la zona del Catatumbo, haciendo énfasis en las cifras del desplazamiento forzado, masacres y víctimas. Posteriormente, el conflicto que ha generado un sistema económico neoliberal donde la explotación de minerales por parte de multinacionales extranjeras ha afectado transcendentalmente el tejido social, estas situaciones han impulsado de manera paulatina la movilización social y la asociatividad del campesinado en la búsqueda de la restitución de sus derechos.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Adicionalmente, entre de los factores influyentes en la seguridad y convivencia de la cuenca del Río Algodonal se encuentra el conflicto entre el pueblo motilón Bari y la Zona de Reserva Campesina. Finalmente, las anteriores problemáticas trascienden en problemáticas ambientales, y es importante enunciarlas para una mayor compresión del panorama.

6.4.1.5.1 Conflicto Armado

El Catatumbo es una región del departamento de Norte de Santander conformada por 10 municipios y geográficamente dividida en tres zonas: Catatumbo alto, medio y bajo. Sin embargo, se tendrán en cuenta los municipios de Convención, El Carmen, Hacarí, El Tarra, San Calixto, La Playa de Belén y Teorama, además de los otros cuatro municipios pertenecientes a la cuenca, que, a pesar de estar cercanos a la zona del Catatumbo, no hacen parte de la misma.

Así mismo, es valioso reconocer que el Catatumbo posee una diversidad climática, gran riqueza mineral además de una posición geoestratégica al hacer frontera con Venezuela, lo que convirtió a la región en un objetivo importante para las partes del conflicto armado colombiano.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Alternativo para la Reconstrucción y permanencia de la Economía Campesina en la Región del Catatumbo– Norte De Santander", realizado en el año 2012 por la Asociación Campesina del Catatumbo- Ascamcat y la Corporación Colectivo de Abogados Luis Carlos Pérez, el conflicto social y armado interno que se desarrolla en nuestro país desde hace más de 50 años, ha resultado particularmente intenso en esta zona; inmersa en la pobreza, abandonada por el Estado y sometida a los intereses de actores externos por sus inmensas riquezas minerales. Los recursos naturales, el abandono estatal y la falta de oportunidades reales de bienestar económico para los habitantes de la región permitieron el establecimiento de economías de base ilegal y el asentamiento de grupos armados legales e ilegales. Las Fuerzas Militares del Estado procuran el aseguramiento del territorio para la explotación de los recursos y la expansión colonial de grandes terratenientes, proyectos de monocultivo y ganadería extensiva.

Esas fuerzas militares, se enfrentan a las guerrillas del Ejército de Liberación Nacional (ELN), Ejército Popular de Liberación (EPL) y Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC-EP); simultáneamente las fuerzas paramilitares sostienen una permanente disputa territorial. Esta dinámica deja a la población civil en medio del conflicto armado y resquebraja aún más el tejido social del Catatumbo, en efecto, en las décadas del 60 y 70, los productos que más se comercializaban eran: semovientes, madera, maíz, zapote, arroz, fríjol, caña y café, entre otros; tejiéndose el inicio de una economía campesina, sin la presencia del Estado.

Dentro de esa dinámica del conflicto, la incursión paramilitar que se llevó a cabo en 1999, cuando las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) ingresan a la región e inician un proceso de colonización armada partiendo del hito macabro de la masacre de La Gabarra, ocurrida en mayo de 1999, esta acción, prolongada por varios años, tuvo como excusa pública el desalojo de las guerrillas, pero según los mismos pobladores, la entrada de los paramilitares a la región tuvo como objetivo real la búsqueda de una base económica cimentada en el despojo de tierras a los campesinos y la implantación del narcotráfico. Así, el periodo entre 1999 y 2004 fue de consolidación y empoderamiento del territorio por parte

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

del aparato paramilitar, quienes coparon militarmente 30 municipios del departamento, configurando la crisis humanitaria más grave de la región, llevándola a una asfixia económica, política y social.

Las expresiones organizativas fueron otro de los objetivos de los paramilitares; su desaparición constituyó la destrucción de lazos construidos con otras familias y otras veredas que permitían la concepción de su territorio, más allá de los límites de su propio predio. Entre 1999 y 2004, las AUC acabaron con formas de economía solidaria como Juntas de Acción Comunal, organizaciones de productores, cooperativas de comercio y financiamiento que funcionaban en la región; algunas de ellas fueron: la cooperativa Coomultar en El Tarra y una organización llamada tradicionalmente "La Cooperativa" en Saphadana, zona de Río de Oro, en el Catatumbo bajo. Estas organizaciones sufrieron el embate de los paramilitares y fueron desarticuladas casi por completo, volviendo a formularse su reactivación apenas hacia el año 2006 con la retirada de la mayor parte de los paramilitares tras su desmovilización en 2004.

De acuerdo con la Estrategia de Desarrollo Integral de la Región del Catatumbo, publicada en el año 2013 por el Consejo Nacional de Política Económica y Social, esa ola de violencia dejo las siguientes afectaciones aproximadamente:



Afectaciones a la dinamica social

- 800 personas desaparecidas
- 10.000 asesinatos
- 200 masacres
- 130.000 personas presionadas al desplazamiento forzado



Afectaciones al territorio

- 37 actos terroristas (artefactos detonados) en el departamento entre enero de 2011 y junio de 2012
- 45 atentados a la infraestructura petrolera
- 9 contra la infraestructura vial
- 4 voladuras de puentes desde 2007 en la región.
- El área sembrada de cultivos ilícitos de coca desde el periodo 2001 hasta el periodo 2011 se redujo en 61%, pasando de 9.043 a 3.490 hectáreas.



Atención y reparación a las víctimas

- Registradas 51.995 personas que han sido víctimas del conflicto armado, para un total de 13.788 hogares; cifra que representa el 10.3% del total de víctimas del Norte de Santander
- A la fecha se han recibido 23.777 solicitudes de ayuda humanitaria en las etapas de emergencia y transición por parte de la población víctima, de las cuales han sido atendidas 6.984.

Asimismo, el Informe Regionales 2015 Departamentos de Norte De Santander y Arauca "Reparamos a las Víctimas, Aquí comienza la Paz", de la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, señala que la dirección territorial Norte de Santander tiene un centro regional para la atención a las víctimas, ubicado en el barrio Comuneros de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Atalaya, donde se atienden diariamente alrededor de 400 personas para el Plan de Asistencia de Reparaciones y las notificaciones de los actos administrativos que proyecta la Dirección de Registro y Gestión de la Información.

Igualmente, enuncian el acompañamiento técnico dentro de los resultados de la Unidad de Victimas para el año 2015, de este modo se evidencian los avances de los entes territoriales, en el marco de implementación de la política pública de víctimas en los 47 municipios y los dos departamentos.

Finalmente, respecto al tema de desplazamiento forzado en los municipios pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, se encuentra los datos de la Red Nacional de Información (RNI) con la relación desde el año 2001 al 2016 (Ver **Tabla 6.73**).

Tabla 6.73. Desplazamiento Forzado por Municipio 2001-2016.

MUNICIPIO	2001-2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Abrego	1801	409	597	573	274	214	110	218	261	328	247	23
Convención	14392	948	673	438	255	186	153	212	379	340	248	32
El Carmen	4807	628	799	611	202	63	96	153	187	193	99	20
El Tarra	12906	933	482	573	251	217	248	1.812	719	475	1.100	72
Hacarí	2671	696	527	510	253	247	351	373	824	1.717	1.366	64
La Playa	1725	201	409	281	189	185	87	99	121	222	2.129	19
Ocaña	3946	912	825	801	466	220	214	222	403	272	264	51
San Calixto	4932	584	990	1.721	806	370	742	278	280	1.649	794	32
Teorama	9461	761	811	570	390	236	214	997	426	733	2.330	147

Fuente: Red Nacional de Información (RNI), 2016.

La **Tabla 6.73** permite observar la cantidad de víctimas del desplazamiento para los 9 municipios de Norte de Santander de la cuenca del Río Algodonal, debido a que no se encontraron datos para los municipios de Río de Oro y González. Aun así, se puede identificar que municipios como El Tarra, San Calixto, Convención y Teorama fueron los más afectados, principalmente del año 2001 al año 2005, y resaltar que para lo que va corrido del presente año, el número de víctimas del desplazamiento forzado es el más bajo durante el periodo analizado.

Por consiguiente, se puede concluir que la arremetida paramilitar sobre la población civil; la desarticulación y eliminación de las organizaciones; el despojo de las tierras; el robo de bienes; los asesinatos selectivos y el desplazamiento de población se pueden entender como un conjunto de crímenes enmarcados en una estrategia de dominio territorial con la cual se buscó una separación de la población de su espacio.

También en criterio del Plan de Desarrollo Alternativo para la Reconstrucción y permanencia de la Economía Campesina en la Región del Catatumbo, la ola de violencia destruyó el tejido social, la organización y los dirigentes de diversos municipios; abriendo paso a los intereses económicos de multinacionales, transnacionales y grandes capitales, para explorar y extraer los recursos naturales.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.4.1.5.2 Explotación de los Recursos Naturales por Multinacionales

Según lo manifiesta el Plan de Desarrollo Alternativo para la Reconstrucción y permanencia de la Economía Campesina en la Región del Catatumbo, históricamente, la explotación de las riquezas naturales se ha realizado mediante procesos migratorios y de colonización, caracterizados por la implementación de una economía campesina y de sostenimiento, lo que implica el desarrollo de una estructura netamente predatoria, es decir, extraer y explotar indiscriminadamente los recursos, sin planeación de procesos de desarrollo sostenible. A esta situación, se le agrega el problema socioeconómico de la región, la cual se agudiza con la casi nula presencia e inversión del Estado para atender las necesidades de la región y promover su desarrollo.

Por esta razón, la dinámica productiva y comercial se ve altamente afectada con la deficiente infraestructura vial, puesto que las vías de conexión entre municipios se encuentran pavimentadas por sectores; algunas son apenas carreteables, casi de herradura, además, los elevados costos de transporte.

De igual manera, existe la difícil situación en materia de derechos humanos y de orden público en los municipios de la región con la presencia de grupos al margen de la ley, ausencia de la fuerza pública o la desconfianza hacia ella, dinámica que ha contribuido a que se conformen circuitos económicos cerrados, donde se generan relaciones de intercambio comercial por estricta necesidad.

Asimismo, el descuido de la región por parte del Estado y la baja rentabilidad de la economía agropecuaria tradicional generada por la falta de incentivos en investigación y desarrollo tecnológico; han propiciado la continuidad de cultivos ilícitos como la coca.



Este cultivo, que antaño se mostró como una nueva forma de economía en la región, debido a que su área de cultivo es cada vez mayor, propiciando el aumento de la población, por medio del desplazamiento de personas de otras regiones del país y del departamento que llegan al Catatumbo tras las bondades económicas que representa el negocio de la coca, sin embargo, es una economía de diáspora, altamente ilegal, que afecta todos los aspectos de la vida campesina.

Por otro lado, aparte del cultivo ilícito como medio de subsistencia de las familias campesinas en un mercado que no asegura sus necesidades básicas, se encuentran las actividades como la explotación del carbón a cielo abierto, las cuales destruyen el medio ambiente, modificando las condiciones de vida (usos, costumbres, alimentación) y comprometiendo la subsistencia de la población.

La seguridad económica y jurídica se le ha brindado más a:

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co



Lo anteriormente mencionado muestra a que actores sociales el Estado ha brindado su asesoría y apoyo para el sostenimiento y equilibrio de su economía, situación que genera un sentimiento de inconformismo en la comunidad, debido a que no perciben que sus derechos se les esté protegiendo con la misma cobertura.

6.4.1.5.3 Movilización Social

En el marco del conflicto de la zona donde se encuentran geográficamente los municipios pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, existe una gran fortaleza por la trayectoria de movilización social llevada a cabo por sus pobladores, sin embargo, la conflictividad social ha generado un desánimo respecto al derecho a organizarse, por el temor a represalias como ha ocurrido en otras épocas.

Aun así, debido a que el derecho a expresar las ideas libremente y a luchar mediante la política en el ejercicio democrático conformando y participando dentro de partidos políticos es una garantía que no existe en el Catatumbo; entre las principales alternativas surgidas de la propia necesidad de la gente, ha sido la de organizarse en las Juntas de Acción Comunal de su vereda o corregimiento.

Con esto, se ha involucrado a la población en una lógica de mínimas aspiraciones de cambio y soluciones a los problemas colectivos. Se evidencia insipiencia de cualquier tipo de organización en la región, como son: las asociaciones productivas, gremiales, de comerciantes, de estudiantes, de jóvenes, de mujeres y demás. Las existentes apenas logran incidir políticamente en la región y son objeto de constantes amenazas y persecuciones por diversos agentes.

En ese marco, hoy día la única referencia organizativa que existe en el Catatumbo es el mismo movimiento campesino que, como movimiento social, ha impulsado luchas por defender el territorio, el medio ambiente y los derechos humanos. Se deduce que el principal sentido de la organización campesina ha sido brindar herramientas de defensa y mantenimiento en el territorio.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.4.1.5.4 Movimiento Campesino

De acuerdo con lo referenciado en el Plan de Desarrollo Alternativo para la Reconstrucción y permanencia de la Economía Campesina en la Región del Catatumbo, se establece que en el Catatumbo existen también organizaciones de base comunitaria; cuyo sentido de organización, está constituido por las dinámicas de género, sectores sociales, productivos, étnicos o religiosos. Algunas de ellas se identifican en la **Tabla 6.74**.

Tabla 6.74. Organizaciones de Base.

NOMBRE ORGANIZACIÓN DE BASE	OBJETO SOCIAL
Asociación de productores agropecuarios de los corregimientos unidos	Cuenta con 35 asociados, ligados todos al sector productivo en ocho corregimientos de la Zona y cuyo propósito ha sido el de mejorar la comercialización de insumos y productos agrícolas y buscar alternativas de desarrollo para el campo con proyectos como el centro de acopio de producción ganadera.
Cooperativa integral de cañicultores de la provincia de Ocaña.	Organización del sector productivo con 82 hombres y mujeres de 50 veredas; ligados con la producción y comercialización de panela e insumos agropecuarios principalmente en la zona alta del Catatumbo, cuyo principal requisito, es el de poseer al menos una hectárea de caña panelera sembrada
Asociación de piscicultores del Municipio de El Tarra, ASOPISTAR.	Con un total de 75 asociados, hombres y mujeres integrados a partir de la producción y comercialización de pescado. Cuyo propósito ha sido el de potenciar su sector, brindando espacios para la capacitación y el mejoramiento técnico productivo y la superación de la intermediación en el comercio de alimentos concentrados; brindando también una alternativa de desarrollo para toda la región en aras de superar la economía ilícita.
Asociación del gremio de comerciantes de El Tarra.	Agrupa a 70 hombres y 50 mujeres desde el año 2005, su principal propósito ha sido la protección al derecho al trabajo en rechazo a las extorsiones de actores armados, el apoyo en el mantenimiento vial y la unidad de los comerciantes. El principal requisito de pertenencia es el ser comerciante y residir en el municipio de El Tarra, contando con afiliados de 45veredas e incluido el casco urbano
Comité permanente del refugio humanitario.	Agrupa a 19 afiliados, cuyo principal objetivo ha sido la defensa de los derechos humanos y el territorio; impulsando iniciativas de prevención del desplazamiento forzado, denuncia de las violaciones que se presentan y realización de procesos de seguimiento o acompañamiento en casos de situaciones críticas. Su trabajo comprende toda la región del Catatumbo; los afiliados activos son quienes han asumido la responsabilidad como coordinadores por zonas en la defensa de los Derechos Humanos como continuación del trabajo iniciado con la experiencia del refugio humanitario
Movimiento Juvenil del Catatumbo, MOJUCAT.	Cuenta con aproximadamente 250 afiliados, 170 hombres y 80 mujeres; jóvenes que desde el año 2008 han trazado como su principal actividad la promoción de espacios deportivos, artísticos y culturales, organizando escuelas y campeonatos deportivos en diferentes disciplinas; grupos musicales, de danzas, de teatro, e incluso cine.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

NOMBRE ORGANIZACIÓN DE BASE	OBJETO SOCIAL
Asociación de Desplazados del Municipio de El Tarra, ASODSETA.	Agrupa en su interior a 750 familias desde el año 2004, el principal requisito para ser miembro es haber sido víctima del desplazamiento forzado; sus principales objetivos han sido el brindar asesoría en materia de desplazamiento forzado, la exigencia de la vivienda digna y el derecho a la tierra; dentro de sus principales logros estuvo la obtención de 150 subsidio de vivienda para las familias desplazadas.
Asociación de mujeres campesinas, ASMUCSAN.	Conformada por 300 mujeres desde el año 2008, su principal objetivo ha sido el discutir e impulsar la solución de los problemas de las mujeres y la defensa de sus derechos al interior de otros espacios de participación como las juntas de acción comunal, garantizándoles una mayor participación y reconocimiento. Dicha asociación tiene presencia en veredas del municipio de San Calixto y ha logrado la gestión y aprobación de proyectos en el orden municipal.
Asociación Colombiana de mujeres cabeza de familia, ASCOLMUCAF.	Constituida en el municipio de El Tarra con 380 afiliadas madres cabeza de familia, siendo éste un requisito básico para ser parte de la organización. Su principal objetivo ha sido el mejoramiento de la condición económica de las mujeres madres a partir de la gestión y aprobación de proyectos productivos ante la alcaldía municipal.
Asociación Campesina del Catatumbo, ASCAMCAT.	En cuyo interior se agrupan hombres y mujeres motivados en promover el proceso, dinámicas y propuestas campesinas. Así, por ejemplo, en la zona alta dicho comité cuenta con 90 personas, hombres y mujeres cuyo único requisito es ser campesino líder en su respectiva comunidad o vereda.
Comité de integración social del Catatumbo, CISCA.	En su interior agrupa a personas y organizaciones ligadas en torno a la defensa del territorio, el medio ambiente y los derechos humanos.

Fuente: Plan de Desarrollo Alternativo para la Reconstrucción y permanencia de la Economía Campesina en la Región del Catatumbo, 2012.

Por consiguiente, la organización social en el Catatumbo puede ser vista como una necesidad y como la posibilidad de superar las dificultades por las que atraviesa la región; dada la precariedad institucional del Estado y que, en lo departamental, resulta esporádica.

La frágil institucionalidad local representada en los municipios y sus administraciones constituyen el único eslabón de acercamiento estatal con la comunidad. Por lo anterior, la misma comunidad ha debido buscar la manera de superar sus propios problemas y de construir alternativas para que se les reconozcan sus derechos fundamentales como la salud, la educación o la vivienda. Es por esto que la comunidad y sus organizaciones sociales, juntas de acción comunal, asociación de juntas, comités, gremios y organizaciones campesinas, han logrado pequeños avances en el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad, como: mejoramiento de las plantas escolares; la construcción y mantenimiento de las carreteras principales y secundarias; la construcción y mantenimiento de los acueductos urbanos y rurales; y la promoción de salud, al haber constituido varios comités por vereda. En el mismo sentido, la promoción de la recreación y el deporte, y la defensa de los derechos humanos, son temas de los cuales se han encargado autónomamente las organizaciones sociales de base en la región.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.4.1.5.5 Conflicto Pueblo Bari y la Zona de Reserva Campesina

En el área geográfica donde se encuentran la mayoría de los municipios pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, además de las problemáticas y reivindicaciones anteriormente mencionadas, existe la zona de reserva campesina y los territorios de los pueblos indígenas, ambos como producto de prolongados y difíciles procesos políticos y organizativos de las comunidades frente al despojo, concentración y acaparamiento de la tierra en Colombia.

Y debido a que existe formalmente un reconocimiento de los Derechos de los pueblos indígenas y afros consagrados en la Constitución Nacional de 1991, contrario a la situación del campesinado que no cuenta con ninguna garantía formal como sujeto individual y colectivo de Derechos. Surgen una serie de preguntas vitales para entender la dinámica transversal para el adecuado funcionamiento y acogida del POMCA en el territorio y son: *¿las Zonas de Reserva Campesina (ZRC) desconocen los Derechos territoriales de los pueblos indígenas? ¿La propuesta de constitución de la ZRC del Catatumbo presentada por las organizaciones y comunidades campesinas niega los derechos del pueblo Motilón Barí?*

Para responder estas preguntas, se encuentra el artículo “Catatumbo: ¿territorio intercultural? Discusiones frente al aplazamiento de la constitución de la Zona de Reserva Campesina del Catatumbo” de los abogados e investigadores Francisco Taborda Ocampo y Julisa Pilar Ramos Quintero, quien refieren que esta respuesta se da en dos dimensiones: una jurídica y otra política y sociocultural.

La jurídica nos remite a la ley 160 de 1994, al decreto 1777 de 1996 y específicamente al acuerdo 024 del INCORA expedido el mismo año; la ley 160 reconoce las ZRC como una figura jurídica de ordenamiento territorial que busca regular y limitar la propiedad rural, combatir la concentración y acaparamiento de tierras y promover el progresivo acceso de los campesinos y campesinas a la tierra.

En un contexto de violencia atravesado por un problema agrario profundo, esta figura constituye un avance innegable en materia de derechos humanos y es reconocida por las comunidades campesinas, afrocolombianas e indígenas, que recientemente reiteraron su apoyo a esta y otras formas de ordenamiento territorial autónomo durante la cumbre agraria.

El decreto 1777 por su parte, reglamenta las Zonas de Reserva Campesina ampliando algunos planteamientos de la ley 160, pero es el Acuerdo 024 del Incora, el que entra a regular el punto que nos interesa resaltar en esta discusión: las excepciones de áreas y regiones para la constitución de ZRC; además de las zonas comprendidas dentro del Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales, las establecidas como reservas forestales, salvo los casos a que se refiere el Decreto reglamentario, las que deban titularse colectivamente a las comunidades negras conforme a lo dispuesto por la Ley 70 de 1993, las reservadas por el Incora u otras entidades públicas para otros fines señalados en las leyes y las que hayan sido constituidas como Zonas de Desarrollo Empresarial, el acuerdo 024, de forma expresa, señala como una excepción “los territorios indígenas, según lo previsto en los Artículos 2º y 3º del Decreto 2164 de 1995” decreto que reglamenta “lo relacionado con la dotación y titulación de tierras a las comunidades indígenas para la constitución, reestructuración, ampliación y saneamiento de los Resguardos Indígenas en

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

el territorio nacional", precisamente los elementos de la solicitud que ha venido haciendo el pueblo Barí al INCODER.

Queda establecido entonces que, pese a no expresar la obligatoriedad de la Consulta previa en la constitución de las ZRC, la ley 160 de 1994 y sus desarrollos posteriores, claramente exige el respeto a los territorios indígenas y se limita la constitución de las Zonas de Reserva campesina en estas áreas.

Esto nos lleva a mirar la segunda cuestión, ¿La ZRC del Catatumbo propuesta por los campesinos y campesinas de la región vulnera los Derechos del pueblo Barí?, debido a que la respuesta no es tan sencilla, es mejor examinar unos hechos y procesos políticos y socioculturales que dan cuenta de lo que viene sucediendo entre campesinos e indígenas en los territorios del Catatumbo.

La Asociación campesina del Catatumbo ASCAMCAT, quien lidera la propuesta de constitución de la ZRC, reiteró este 2 de abril de 2016 que "ha venido trabajando con la comunidad Barí […] El pueblo Barí está en diálogo con el Estado para la ampliación de sus resguardos y nuestra solicitud ha reconocido y respetado sus Derechos […] "los polígonos propuestos por la ZRC-C siempre han sido acordados y concertados con el pueblo Barí", acuerdos que han sido ratificados por las autoridades indígenas, señala Cesar Jerez.

De igual forma el pueblo Barí Motilón en julio de 2013 reconoce la existencia de acuerdos con ASCAMCAT en los que la Asociación respeta el "proceso de ampliación del resguardo, saneamiento del territorio y existencia de tres resoluciones del pueblo Barí" y a la vez el pueblo Barí manifiesta su respeto a la Organización campesina y reconoce la constitución de la Zona de Reserva Campesina en la margen derecha del Río Catatumbo "donde no existe traslape con la solicitud de ampliación de sus resguardos".

Finalmente, ASCAMCAT insiste en el respeto al territorio Barí como a los compromisos adquiridos y el pueblo Barí ratifica su respeto al campesinado pero ha manifestado que en un documento del INCODER se niega la existencia de comunidades indígenas en el área solicitada para la ZRC y que el proceso de ampliación de resguardos y de saneamiento no ha sido culminado; frente a la invisibilización de comunidades indígenas en los conceptos institucionales y estudios previos al otorgamiento de licencias ambientales, títulos mineros o concesiones, parece haber una "intención sistemática" de desaparecer del mapa a los indígenas para evitar la consulta previa, este no sería el primer caso; y frente a la demora en la respuesta a la solicitud del pueblo Motilón Barí se demuestra nuevamente que la principal responsabilidad en la situación del Catatumbo, en la vulneración de los Derechos de indígenas y campesinos y en los conflictos territoriales que de allí se deriven, radica en el Estado, que de distintas maneras se lava las manos y traslada el problema a las comunidades indígenas y campesinas que habitan el territorio del Catatumbo, avocándolos a profundizar y radicalizarse en un conflicto por el uso y tenencia de la tierra, que a todas luces a través de acuerdos políticos e interculturales, estas poblaciones han tratado de evitar.

6.4.1.5.6 Conflictos Ambientales Específicos Transversales a la Zona del Catatumbo

La definición de conflictos ambientales abarca las necesidades ambientales, sociales y económicas de la sustracción de la Zona de Reserva Forestal que se sobrepone a la Zona

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

de Reserva Campesina del Catatumbo. En la ZRCC existen diferentes y característicos conflictos ambientales que se determinan a partir del uso y vocación del suelo. En este orden de ideas, se analizan las siguientes particularidades (**Tabla 6.75**).

Tabla 6.75. Conflictos Ambientales Específicos Transversales a la Zona del Catatumbo.

CONFLICTO AMBIENTAL	DESCRIPCION
Uso adecuado del suelo	En la ZRCC existe un área 16.7541,20 ha que representa el 47,45% del área total comprendida como zona de. Esto quiere decir que esta zona está dentro de los rangos y parámetros técnicos y ambientales para denominarla como zona sin conflictos importantes de uso del suelo. Esto quiere decir que, tanto las actividades económicas, como los desarrollos sociales de las y los habitantes de la zona, no generan ni afectan considerablemente el ambiente y por consiguiente; se pueden seguir desarrollando estas actividades, con un acompañamiento técnico frente a las prácticas y una identificación más detallada de las condiciones y aptitudes del suelo. Estas áreas se encuentran principalmente en los municipios de El Tarra, Teorama, convención, Hacarí y San Calixto. Zonas donde se encuentran grandes propuestas de proyectos para incentivar y profundizar el desarrollo campesino.
Los limites concebidos para los resguardos indígenas Motilón Barí y Catalaura	Del mismo modo, la ZRCC respeta los límites concebidos para los resguardos indígenas Motilón Barí y Catalaura, al ser estos territorios de protección para las comunidades indígenas que allí habitan. Por tanto, estos quedan excluidos de cualquier tipo de explotación o intervención por parte de los campesinos del Catatumbo, demostrando el gran respeto que desde la población campesina se tienen de estos territorios protegidos.
Sustracción de La ZRF	La necesidad de la sustracción de la ZRF, ya que sin esta sustracción se generaría conflictos de uso del suelo y, ante todo, una contradicción frente al uso vocacional de territorio; que es principalmente agrícola.

Fuente: Plan de Desarrollo Alternativo para la Reconstrucción y permanencia de la Economía Campesina en la Región del Catatumbo, 2012.

En el Plan de Desarrollo Alternativo para la Reconstrucción y permanencia de la Economía Campesina en la Región del Catatumbo, estos conflictos ambientales muestran que, la mayor parte del territorio presenta aptitud para desarrollar y potenciar la ZRCC, dando como características predominantes la agricultura y la ganadería, con algunos procesos de protección de zonas frágiles; cuidado y manejo especial para zonas con baja capacidad productiva; y un desarrollo económico controlado que continúe preservando el medio ambiente.

6.4.2 Componente Económico

6.4.2.1 Mercado Laboral

A continuación se analiza la interacción entre trabajadores/consumidores y empresas por medio del mercado laboral, donde los individuos ofrecen su trabajo mientras las empresas demandan el mismo, de esta manera las personas obtienen riqueza y así consumen los bienes que la economía produce, es por esta razón que a medida que mayor cantidad de personas tengan trabajo aumenta la producción y el consumo, por lo tanto crece la economía; si bien es importante que exista una gran demanda en el mercado laboral,

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

también se debe analizar si los trabajos existentes son de calidad y cumplen con las expectativas de las personas.

Según estadísticas del DANE para el periodo 2010-2015, la tasa de ocupación en 2015 a nivel nacional fue 57,9%; presentó un aumento de 2,35 puntos porcentuales en el lustro de análisis, esto significa que 2`304.930 colombianos se ocuparon en los últimos cinco años. Así mismo, la tasa de desempleo paso de ser 11,7% a 9,8% lo cual es un indicador positivo de la economía colombiana, del mismo modo la tasa de subempleo objetivo (10,7%) y subjetivo (28,4%) disminuyó dos y cuatro puntos porcentuales en el lustro pasado.

Por su parte, el departamento de Cesar tuvo un incremento de 32mil personas en su Población Económicamente Activa (PEA), como consecuencia de un aumento de 36 mil ocupados y cuatro mil desocupados menos. A partir de lo anteriormente mencionado, entre 2010 y 2015 la tasa de ocupación aumentó menos de un punto porcentual, ya que paso de 51,1% a 51,4%, mientras que la tasa de desempleo tuvo un comportamiento similar al total nacional y disminuyó casi dos puntos porcentuales, alcanzando a ser 8,9% en 2015.

En el departamento de Norte de Santander los indicadores del mercado laboral no presentaron grandes variaciones, la tasa de ocupación (51,8%) disminuyó menos de medio punto porcentual aunque la cantidad de ocupados aumentó en 30 mil, la disminución de esta tasa se dio debido a un aumento más que proporcional de la población en edad de trabajar total del departamento respecto a los ocupados, por último, la tasa de desempleo fue 12,5%; aumentó 0,76 puntos porcentuales en el periodo 2010-2015, equivalente a siete mil nuevos desocupados.

En cuanto a los municipios de la cuenca, los Planes de Desarrollo Municipal y Planes de Ordenamiento Territorial expresan el deseo y los proyectos cuyo objetivo tienen la disminución de los altos índices de desempleo, sin embargo, en la mayoría no se presentan cifras actualizadas del mercado laboral y son pocas las menciones al tema en cuestión. La información existente consiste en la tasa de desempleo de Teorama (40%, año 2012), González (13%, año 2015) y Río de Oro (5%, año 2012), del mismo modo, se hace referencia a que entre 2014 y 2015 en el municipio de Ábrego se emplearon más de 160 personas en condición de vulnerabilidad mediante empleos temporales; por último, la única información que presenta el plan de desarrollo municipal de Convención es que su tasa de informalidad laboral es de 98,2%.

6.4.2.2 Valor Agregado Municipal y PIB Per Cápita

A continuación se identifican las principales actividades económicas de cada uno de los 11 municipios que hacen parte de la cuenca, con esto se busca entender la relación entre los individuos y el medio ambiente, entender la economía local de cada municipio es fundamental para comprender completamente la región, las necesidades de producción de los individuos y las razones y forma en que ejerce presión sobre los recursos naturales, además de ser un factor elemental en el análisis de pobreza y desigualdad.

En la **Tabla 6.76** se muestran las dos principales actividades económicas en cada uno de los 11 municipios, en la misma es posible ver que el cultivo de productos agrícolas diferentes del café es la actividad de mayor generación de riqueza en nueve municipios, en 2013 generó aproximadamente 416 mil millones de pesos. Por otra parte, el producto

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

interno bruto de Río de Oro también es jalonado principalmente por el sector primario, en este caso la extracción de petróleo generó el 42% de la riqueza del municipio. En Convención la industria manufacturera es el sector de mayor importancia, generando el 16,6% de la riqueza, mientras que el cultivo de café tiene una participación de 12,7% en el PIB local. Otra actividad económica de importancia en la región es la construcción de edificaciones, ya que genera el 8% de la riqueza en Ábrego, La Paya, El Carmen y San Calixto. Por último, la administración pública y defensa es la segunda actividad de mayor relevancia en El Tarra, Hacarí y Teorama, municipios donde la inversión en salud, educación, mantenimiento vial, seguridad y defensa se encuentra entre el 8 y 11 por ciento del PIB municipal.

Tabla 6.76. Principales Actividades Económicas en la Generación de Valor Agregado.

MUNICIPIO	PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONÓMICA	% PIB MUNICIPAL	SEGUNDA ACTIVIDAD ECONÓMICA	%PIB MUNICIPAL
Abrego	Cultivo de otros productos agrícolas	24,8%	Construcción de edificaciones	8%
La Playa	Cultivo de otros productos agrícolas	56,1%	Construcción de edificaciones	8%
Ocaña	Cultivo de otros productos agrícolas	15,8%	Comercio	9,9%
Convención	Industria Manufacturera	16,6%	Cultivo de café	12,7%
El Carmen	Cultivo de otros productos agrícolas	40,3%	Construcción de edificaciones	8%
El Tarra	Cultivo de otros productos agrícolas	18,1%	Administración pública y defensa	8,6%
Hacarí	Cultivo de otros productos agrícolas	25,9%	Administración pública y defensa	9,1%
San Calixto	Cultivo de otros productos agrícolas	52,8%	Construcción de edificaciones	8%
Teorama	Cultivo de otros productos agrícolas	24,7%	Administración pública y defensa	10,3%
Río de Oro	Extracción de petróleo crudo y de gas natural	42%	Producción Pecuaria y Caza	12,6%
González	Cultivo de otros productos agrícolas	32,9%	Industria Manufacturera	9,9%

Fuente: DANE, 2013.

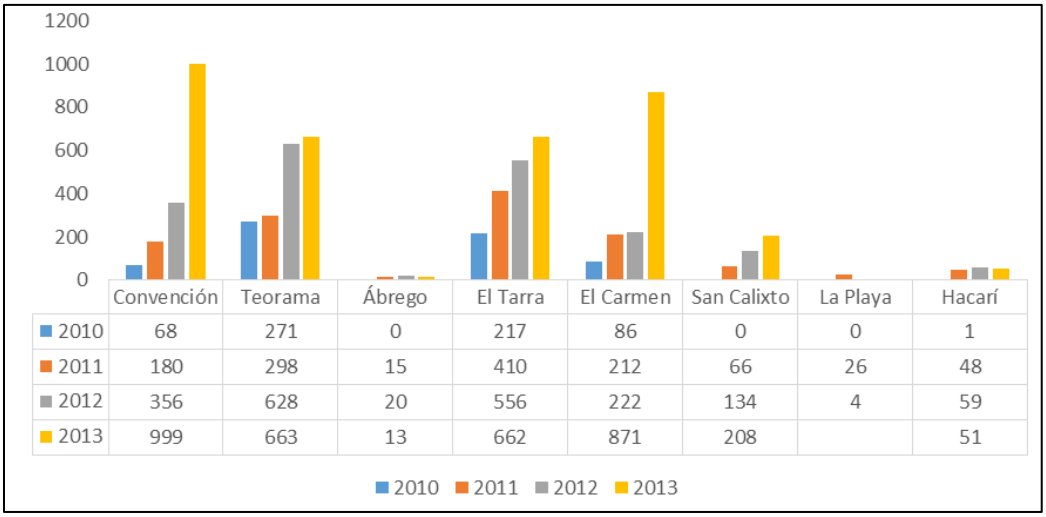
Por otra parte, el PIB per cápita o valor agregado por persona es un indicador económico que calcula el ingreso promedio de cada uno de los habitantes de un territorio, a partir del análisis de este indicador es posible medir la riqueza de las personas y consecuentemente su bienestar, ya que a medida que las personas tengan un mayor ingreso van a tener la posibilidad de suplir en mayor medida las deficiencias o carencias presentes en su vida, de modo que tienen acceso a un mayor bienestar social.

También se debe hacer una mención especial a la economía de los municipios que conforman la región del Catatumbo y la cuenca del Río Algodonal simultáneamente que son: Teorama, Ábrego, El Carmen, Convención, El Tarra, San Calixto y Hacarí. En primera instancia es importante resaltar el crecimiento de la economía cocalera (Ver **Figura 6.30**), en 2013 había más de tres mil hectáreas cultivadas de coca en los municipios que hacen

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

parte de la región del Catatumbo y la cuenca del Río Algodonal, durante el periodo 2010-2013 hubo un incremento de 2800 hectáreas de cultivo ilícito en la región.

Figura 6.30. Hectáreas de Cultivos de Coca en los Municipios del Catatumbo.



	Convención	Teorama	Ábrego	El Tarra	El Carmen	San Calixto	La Playa	Hacarí
2010	68	271	0	217	86	0	0	1
2011	180	298	15	410	212	66	26	48
2012	356	628	20	556	222	134	4	59
2013	999	663	13	662	871	208		51

Fuente: UNODC Colombia.

Algunas de las explicaciones de la existencia e importancia de esta economía ilegal se basan en los siguientes argumentos (Torres, 2014):

1. Los campesinos se vinculan a esta economía debido a la alta rentabilidad. Esta es una región caracterizada por la pobreza y desigualdad, las personas no se van a dejar morir de hambre y el poco margen de ganancia de cultivos legales no deja otra opción a los campesinos de la región.
2. Poca participación ciudadana en la planeación territorial. Los proyectos formulados desde la institucionalidad no son acogidos por las comunidades, esto explica específicamente el fracaso de la siembra de palma como sustituto de los cultivos ilícitos.
3. Fuerte abandono estatal. La siembra de coca no es una decisión sino una necesidad, es labor del estado promover la construcción de caminos en la montaña de modo que el campesinado se beneficie y busque otras actividades económicas para subsistir.
4. Poder social y político. Las ganancias relacionadas al narcotráfico brindan gran poder a quienes la utilizan como medio productivo, es por esta razón que se ha creado una cultura de la ilegalidad, ya que es participando en el negocio de la coca que se puede conseguir dinero rápido.
5. Economía de guerra. La dinámica del narcotráfico es la que define el camino de la región, las grandes ganancias hacen que las guerrillas se interesen en dominar el territorio, de modo que tiene un efecto directo en lo social por medio del temor generalizado y la poca credibilidad de la fuerza pública en la región.

Por último, cabe resaltar la importancia y potencial de la minería y los hidrocarburos en la región del Catatumbo, desde 2006 hasta 2011 la producción de carbón en esta zona se

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

mantuvo en aproximadamente 600 mil toneladas de carbón, conteniendo el 30% de la producción total del departamento de Norte de Santander. Adicionalmente, según el CONPES 3739 de 2013 el potencial de la región en exploración y explotación de petróleo es de 17 millones de barriles probados y 102 millones probables, alcanzando así el 2% de las reservas nacionales, los pequeños mineros se encuentran entre un 70 a 75 por ciento en la legalidad, mientras que los medianos productores están en su totalidad legalizados, alcanzando el 50% de formalidad en esta actividad económica.

Tabla 6.77. PIB Per Cápita por Municipio.

MUNICIPIO	PIB MUNICIPAL	PIB PER CÁPITA
Abrego	206.381.989.986	5.379.715
La Playa	94.595.201.104	11.059.886
Ocaña	664.197.637.013	6.709.609
Convención	111.868.761.541	8.413.716
El Carmen	116.699.044.829	9.124.241
El Tarra	65.739.596.127	5.990.486
Hacarí	60.398.721.526	5.633.158
San Calixto	131.879.606.919	9.674.977
Teorama	90.602.344.600	4.122.411
Río de Oro	165.260.448.417	11.809.379
González	46.683.114.000	6.876.287

Fuente: DANE 2013, Consorcio Algodonal.

En la **Tabla 6.77** se muestra el valor de la economía de cada municipio y el respectivo ingreso promedio de los habitantes, cabe resaltar que Ocaña es el municipio de mayor riqueza monetaria, ya que en 2013 generó en 664 mil millones de pesos, seguido en este ítem por Ábrego y Río de Oro, mientras que El Tarra y Hacarí son los municipios con un menor valor de su economía (65 y 60 mil millones de pesos). En cuanto al ingreso promedio de sus habitantes, en Río de Oro y La Playa este es de 11 millones por individuo aproximadamente, mientras que en el municipio de Ocaña que es el de la economía local más grande, el ingreso promedio de las personas es de menos de siete millones de pesos. En el caso de El Tarra, Hacarí y Teorama el PIB per cápita es menor a 6 millones, siendo preocupante en Teorama ya que el ingreso promedio solo alcanza los cuatro millones de pesos.

6.4.3 Componente Cultural

6.4.3.1 Sistema Cultural y Prácticas Culturales

La región del Catatumbo, ubicada al norte del departamento de Norte de Santander, en la frontera con la República Bolivariana de Venezuela, es un remanente de la selva húmeda tropical que abarca también las estribaciones de la cordillera Oriental. El Catatumbo ha sido una región rica en diversidad biológica de la cual se han extraído variedad de recursos, principalmente petróleo, madera y carbón. Habitada por los indígenas barí, ha sufrido procesos acelerados y desorganizados de colonización, en especial por la búsqueda de recursos petroleros y actualmente por el cultivo de coca.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Es así como en la cuenca del Río Algodonal se entrecruzan diferentes perspectivas socio – culturales que dan cuenta de la diversidad de formas de relacionarse con el mundo que hay en la misma. Por un lado, está la tradición cultural de los municipios fundados en el periodo de la colonia española, en su mayoría pertenecientes a la provincia de Ocaña en Norte de Santander. Por el otro, la tradición cultural de las comunidades indígenas de los resguardos Molitlón – Barí y Catalaura La Gabarra.

6.4.3.1.1 Costumbres, Creencias, Mitos y Gastronomía de los Colonos

La aparición y el rápido crecimiento de los cultivos de coca en la región atrajeron densos grupos de personas, muchos de carácter itinerante, pero la mayoría en busca de alternativas de subsistencia que en otras regiones ya no se ofrecían. La introducción de los cultivos de coca expandió las posibilidades de consolidar la colonización campesina en los bosques bajos tropicales del Catatumbo. En esas zonas de bosque húmedo afectadas por los cultivos de coca, la población tiende a distribuirse en las áreas de frontera internacional, y rutas fluviales y terrestres que conducen a esas fronteras (tráfico de precursores químicos con Venezuela y Brasil; diversidad de rutas internacionales, en particular Venezuela, Brasil y Perú).

Los municipios de la cuenca del Río Algodonal: Abrego, Teorama, Convención, El Carmen, La playa de Belén, Hacarí, El Tarra, San Calixto y Ocaña, en Norte de Santander; y los municipios de González y Río de Oro en el Cesar, son municipios coloniales, con tradiciones culturales ligadas principalmente a las festividades religiosas y fechas fundacionales de los mismos. En esta zona, por ser la frontera entre el Cesar y Norte de Santander, en municipios como Ocaña y Río de Oro sus habitantes comparten gustos y costumbres de los costeños rivereños y de los nortesantandereanos.

No obstante, al ser municipios de cultura rivereña, su tradición gastronómica y sus actividades recreativas, entre otras cosas, están ligadas a los ríos, al contacto con la naturaleza que rodea, de algunos cultivos y productos típicos que se generan en los municipios.

La influencia de la frontera y demás regiones que rodean la cuenca han convertido la cocina de la región en una mezcla de sabores y sensaciones que simbolizan sus relaciones heterogéneas. Es de esta forma que no tienen un plato que los represente o identifique, cuentan con la ventaja de tener variedad a la hora de comer y disfrutar de la culinaria, evocando momentos del ayer, de la receta de la abuela que se reproduce de generación en generación (Departamento de Norte de Santander, s.f.).

Entre los platos típicos del departamento se destacan, entre otros: los pasteles de garbanzo, que son una especie de empanadas; los envueltos de maíz; el Mute, deliciosa sopa que se prepara con carne de cerdo, maíz, papa y garbanzo.

6.4.3.2 Grupos Étnicos Dentro de la Cuenca

La región del Catatumbo, de la que hace parte la Cuenca del Río Algodonal, ha estado habitada ancestralmente por los indígenas barí. El pueblo Barí es también conocido como Motilón, Dobocubi y Cunausaya, Barira, Kunausaya, Motilon, Vari y Varira (Ministerio de Cultura, s.f.), aunque algunos científicos sociales también los han llamado “Gente de Agua”

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

(Plan Catatumbo, 151). Ellos describen su territorio ancestral o tradicional en un área que corresponde con la cuenca y afluentes del Da Bokí o Río Grande, como ellos llaman al conocido Río Catatumbo, el cual cubre áreas de los dos países, Colombia y Venezuela, por lo que los Barí son considerados un pueblo binacional. En Colombia, se ubican principalmente en el departamento de Norte de Santander, en zonas de los municipios de Convención, Teorama, Tarra y Tibú, de estos, el único que no pertenece a la cuenca del Río Algodonal es el municipio de Tibú.

De acuerdo con Jaramillo (2000), la lengua Barí se puede definir como parte de la familia lingüística Chibcha. Esta lengua propia es conocida como el barí-ara, cuyas palabras representan lo que para ellos significa *"ser auténticos en nuestra relación con la naturaleza y con todo lo que en ella contiene"* (Asocbari, s.f.). En su lengua, Barí significa "gente" y su comunicación es principalmente oral.

En lo que respecta a la organización administrativa ante el Estado colombiano, en la jurisdicción del Parque Nacional Natural Motilón Barí existen dos territorios indígenas Bari:

- **El Resguardo Indígena Motilón – Barí**: localizado en los municipios de El Carmen, Convención y Teorama, con una extensión de 101.742 ha de acuerdo a las resolución Incora 101 del 2 de Octubre de 1974, por la cual se constituye el territorio como reserva especial destinada a la población Motilón Barí, un área de terreno con aproximadamente 83.000 ha, dicha área fue sustraída previamente de la Zona de Reserva Forestal de la Serranía de los Motilones (Ley 2 de 1959), mediante Acuerdo No. 016 de septiembre 8 de 1.972, del INDERENA (Quintana, 2007).
- En el año de 1988 se expide la resolución 102 del 28 de Noviembre, por la cual se conforma oficialmente el resguardo Motilón Barí. Sin embargo, la situación de la ocupación de los terrenos declarados como reserva indígena mediante la resolución 101 del año 1974 cambió radicalmente, encontrándose invadidas por colonos un área aproximada de 26.000 ha. Por lo tanto, se adicionaron a la conformación del resguardo en 1988, un área aproximada a 52.000 ha de terrenos baldíos como compensación por los terrenos colonizados en el área reservada inicialmente (Quintana, 2007).
- **El Resguardo Indígena Catalaura** está ubicado en la parte sur oriental del Resguardo Motilón Barí, en jurisdicción de los municipios de Teorama y Tibú. Fue constituido mediante resolución Incora No. 105 de Diciembre 15 de 1.981, la cual modificó lo dispuesto en la resolución No. 145 del 24 de Julio de 1967 de la misma entidad, por tanto se declaran terrenos con un área de 13.300 ha, para una colonización especial a favor de la comunidad Indígena Motilón de Catalaura (Quintana, 2007).

6.4.3.2.1 Aspectos Etnohistóricos

Desde épocas ancestrales, el territorio que ocupaban los barí se extendía desde "las tierras bajas al oriente y el sur del lago de Maracaibo, desde la cordillera de los Andes venezolanos hasta la Serranía de Sa sogn Yera (Serranía de tierras frías, en lengua Barí) más conocida como Serranía de los Motilones y Perijá, teniendo al Río Apón como límite septentrional" (Salazar, 2005).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En el siglo XVI, los primeros colonos que llegaron a la zona del Catatumbo venían desde el Valle del Cacique Upar. Ya para el siglo XVII, los conquistadores que tuvieron contacto con los Barí los describieron como un pueblo guerrero que realizó ataques a las provincias de San Cristóbal, Salazar, Ocaña, Maracaibo y Mérida (Jaramillo, 2000). Para finales del siglo XVIII, en el año de 1792, existían 13 centros misionales, esto gracias a la táctica de contacto "pacífico" que utilizaron los españoles para acercarse a esta población que ya era conocida como guerrera (Jaramillo, 2000).

A principios del siglo XX se marca el inicio de la llegada de empresas de explotación maderera y petrolera en la región del Catatumbo. Estas empresas ya tenían el terreno abonado gracias a las labores de los evangelizadores españoles y de los colonos que hace poco habían llegado a asentarse en el territorio del Catatumbo en sus haciendas. Entonces, en el siglo XX se desencadenan una serie de hechos que golpearon material y culturalmente a la población barí. Estos hechos de la primera mitad del siglo XX se pueden resumir en la **Tabla 6.78**.

Tabla 6.78. Principales Hechos de la Primera Mitad del Siglo XX Relacionados con la Colonización del Pueblo Bari.

SIGLO XX	HECHOS RELEVANTES
	El presidente Rafael Reyes le cedió al General Virgilio Barco un total de 20.000 hectáreas de la zona del Catatumbo, desde el norte de Cúcuta hasta la frontera con Venezuela[51]. Esta cesión le fue otorgada a Barco gracias a la participación que tuvo en la Guerra de los Mil Días. El objetivo para el cual se iban a utilizar estas tierras era la explotación de hidrocarburos, hulla y asfalto. Esta concesión se conoce popularmente como La Concesión Barco.
1931	La concesión Barco arrendó los terrenos petroleros donde vivían los Bari a la compañía norteamericana Columbian Petroleum Company.
1938 – 1939	Se construyó el oleoducto a través de la parte meridional que se complementó con una carretera de penetración hasta Convención, por la cual ingresarían los "blancos" a la zona.
1940	Se estableció el campo petrolero de Tibú y se reforzó su defensa con hombres armados. Para la década de los años cincuenta se unió por carretera a Tibú con la pista del Río de Oro en el extremo norte, para facilitar la exploración. (Jaramillo, 2000)
1950 - 1960	Época dura para el pueblo barí. Ellos emprendieron la resistencia contra los colonos y la Columbian Petroleum Company –COLPET-. Según uno de sus relatos "Los rabadora (blancos) bombardearon los bohíos e instalaron la base petrolera de la Colpet y el nombre del bohío Nankadukayra fue cambiado por Quackayra que significa petróleo, oro negro; entonces los rabadora (blancos) encerraron el bohío y los ataques se hicieron constantes. En el ataque de respuesta que hicimos los Barí al campamento de la Colpet, participaron varias comunidades y entre guerreros, ayudantes y miembros de las comunidades murieron cerca de 60 barí, al ser atacados por el ejército y los grupos armados de la Colpet; muchos barí murieron electrocutados al hacer contacto con las cercas electrizadas del campamento de la Colpet." (Salazar, 2005).
1970	Entre 1950 y 1960 la población barí disminuyó de 1800 a 800 personas. Disminuidos en número y en ánimo, los barí presenciaron la entrada de agentes evangelizadores externos; como el padre Rafael García Herreros, Bruce Ollson y las hermanas de la Madre Laura, que, de acuerdo con Salazar (2005) fueron "los principales agentes de cambio cultural interno".

Fuente: Salazar 2005, Jaramillo 2000. Modificado Consorcio Algodonal.

[51] Plan desarrollo sostenible Catatumbo.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.4.3.2.2 Organización Social y Actividades Económicas

En cuanto a su organización social, los barí tienen un sistema basado en el reconocimiento de roles. Esta es una característica particular de los barí, ya que no existen “figuras predominantes cuyo rol sea extensible fuera del desempeño de una cierta función” (Jaramillo, 2000), esto quiere decir que en cada asentamiento cada persona tiene un rol definido: pescador, cazador, curandero, etc. Aunque cabe anotar que estos roles no son estáticos, una persona puede cambiar de rol a lo largo de su vida.

Las comunidades viven en núcleos o concentraciones según sus propios núcleos familiares, por lo que en tales asentamientos se destacan las siguientes formas de vivienda colectiva o soycá: el recinto de la escuela o maloka, el recinto ceremonial y de salud o sadodji, el recinto de vivienda colectiva o bohío, incluyendo las cocinas comunales y las habitaciones individuales o conucos (Defensoría del Pueblo, 2011).

Para los Barí, su hogar, el bohío, es la base fundamental de la construcción de grupos locales. La constitución de una comunidad alrededor de un bohío expresa tanto en el aspecto simbólico como en lo material la estructura del grupo, se realiza bajo la dirección de la autoridad mayor que es el Ñatubai o cacique, y participan conjuntamente hombres y mujeres. El tamaño de los bohíos está en relación con la abundancia o escases de los recursos del medio y para atender necesidades de albergue para visitantes o para emergencias por conflictos. De acuerdo a estudios realizados en la década de los noventa (Jaramillo, 2000), la distribución de los bohíos depende de la jerarquización realizada a partir de los vínculos sociales y de los roles asignados a los miembros de cada familia. Por lo general, el sitio del asentamiento debe estar “próximo a un río con abundante pescado, que no sea pantanoso ni cenagoso; las tierras deben ser aptas para cultivo” (Jaramillo, 2000).

En la cuenca del Catatumbo se pueden distinguir dos áreas biogeográficas: la del sistema riberino y la de la tierra firme. La comunidad barí aplica técnicas de producción para obtener sus recursos en los dos espacios mencionados. En tal sentido, sus actividades de subsistencia alimentaria se basan en la caza, la pesca y la agricultura de pan coger (yuca, plátano, maíz, ñame), junto a algunas actividades pecuarias domésticas (aves de corral, cerdos, ganado caballar y bovino) y árboles frutales (mamón, guayaba, zapote, mango y papaya) (Defensoría del Pueblo, 2011).

Además, cierta división del trabajo complementa la relación con el entorno, donde los hombres son reconocidos como expertos cazadores y las mujeres como hábiles horticultoras y recolectoras. Así el grupo doméstico como unidad de producción divide sus tareas entre la caza, la pesca y la producción logrando proveerse de las proteínas, vitaminas y calorías (Salazar, 2005). Igualmente, las mujeres Barí tejen cestas y canastos con fibras vegetales propias de la zona del Catatumbo, en el presente no sólo los fabrican para el uso propio, sino que también los comercian fuera del resguardo (SINIC, s.f. http://bit.ly/2cFgsA7)

El intercambio productivo es realizado con plátano y cacao; excepcionalmente desarrollan plantaciones menores y explotan el cultivo de árboles maderables nativos como el cedro, el perillo y el abarco. También realizan actividades de pesca individual en los grandes ríos, donde capturan especies como el bagre-paletón, el bocachico y la mojarra, que también comercializan. Como actividad complementaria prestan el servicio de transporte colectivo

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

fluvial en pequeñas embarcaciones de madera, con motor fuera de borda o remos, denominadas canoas (Defensoría del Pueblo, 2011).

Aun cuando se mantiene la jerarquización frente a la distribución de los hogares, según el Plan de Manejo del Parque Nacional Natural Catatumbo Barí, escrito por Parques Nacionales Naturales de Colombia (2005), “el tipo de vivienda tradicional ha ido cambiando por la construcción de casas en materiales diferentes a los tradicionales; o cuentan con servicios básicos como acueducto, alcantarillados, tratamientos de agua”. Estos últimos aspectos dan cuenta del carácter dinámico y cambiante de la cultura y las tradiciones culturales, en las que comunidades indígenas pueden apropiarse de “tecnologías” ajenas a su cultura, pero que, en algunos casos, les ayudan a mejorar ciertos aspectos de su vida.

6.4.3.2.3 Organización Política

La sociedad bari tiene un sistema político igualitario, en cada asentamiento es necesario un mínimo de organización corporativa para la coordinación de las actividades; por otro lado, los Bari denominan al encargado de la dirección con ciertos nombres como Taisaisaibai (encargado de la pesca); Donamai (encargado de abrir caminos); Karibaidadou (curanderos), etc. Se diferencian dentro de la sociedad bari las posiciones de status por la frecuencia con que es ejercido dicho rol. Por principio se puede decir que el centro de todas las actividades sociales está reunido y simbolizado en la casa (Salazar, 2005).

Actualmente, el Consejo de Caciques es la máxima autoridad del pueblo Barí, ellos toman las decisiones trascendentales que atañen a sus comunidades (Asocbari, s.f.). Se reúnen por lo menos una vez al año, donde se analizan los diferentes aspectos que benefician o no al pueblo, de igual manera escogen los representantes de ASOCBARI (Asociación Motilón Bari de Colombia), que tiene entre otras funciones: estimular la participación social de las comunidades, promover los trámites para viviendas y servicios públicos en la comunidad, y conocer sus problemas y apoyar a sus miembros (Parques Nacionales Naturales, 2005).

El Resguardo de Motilones Bari, cuenta con la Asociación de Autoridades Tradicionales Ñatubaiyibari que es la estructura administrativa organizativa, que representa a las 23 comunidades Bari para la gestión e interlocución entre el Estado, otros entes no gubernamentales y el Pueblo Bari. Su misión está dirigida a: “Asegurar la calidad de vida de los miembros del pueblo Barí, armonizando los componentes de territorio y medio ambiente, autonomía, educación y salud Propia, economía, cultura, vivienda, organización, participación y aacceso a derecho a partir del legado y pensamiento desde nuestros ancianos, la decisión de las autoridades tradicionales a la luz ICHIDJI YA BABI (Plan de Vida)”.

Las 23 autoridades tradicionales son la máxima autoridad de Ñatubaiyibari, estos dirigen la junta directiva y a su vez la junta se alimenta de la asamblea del pueblo Barí. También cabe resaltar esta asociación cuenta con tres asociaciones municipales (Asopbaricon, Asopbariteo y Asopbaricar), con ASOPBARI como ONG operadora y unos asesores o consultores (Ñatubaiyibari, s.f.).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.4.3.2.4 Cosmovisión – Territorio

Para las comunidades étnicas, sus mitos y relatos sobre su creación y llegada al mundo, sobre el origen de criaturas y dioses ancestrales, así como la definición de sus sitios sagrados, dan cuenta de su forma de ser y estar en el mundo. Los barí no son ajenos a estas tradiciones, es más, la mayoría de los relatos de su cosmovisión están relacionados con el agua, los árboles y las frutas.

Existen varias versiones del origen del pueblo Barí. Uno de ellos relaciona el origen de los barí con la luna y la tierra entrelazadas con un bejuco del que suben y bajan cazadores que se quedan en la tierra; en otro, Sabaseba llegó desde “la región por donde ahora se oculta el sol” para crear y orientar a los barí. También se encuentran relatos en los que es un gran árbol el que les provee el agua que antes sólo tomaban de los bejucos, “Los bari tardan todo un verano en cortar el árbol y cuando finalmente cae hunde la tierra. De las ramas del árbol se forman los ríos, originando el agua dulce que se almacena en tinajas de barro.” (Rocha, 2008) Aquí se evidencia cómo desde su mitología los barí, como pueblo, asocian la construcción de su territorio a la búsqueda de las fuentes de agua y animales.

En esta comunidad no todos los sitios de su territorio son iguales, existen lugares prohibidos, encantados y comunales. Por lugares prohibidos se entienden aquellos en los que no se pueden realizar actividades de caza, pesca, recolección, siembra o aserría de madera, puesto que son lugares habitados por los creadores. Ejemplos de estos son los sitios de origen, ríos, cementerios, nevados, páramos, quebradas y bosques. Por su parte, los lugares encantados son espacios que, de acuerdo a la cultura de los Barí, no se puede entrar sin permiso de los seres espirituales. En el territorio Barí se identifican como lugares encantados el Río Catatumbo, la Serranía de los Motilones y la Serranía del Perijá. Por último, las áreas comunales son las determinadas para realizar actividades productivas y de conservación, rituales y festividades (Ministerio de Cultura, s.f.).

A simple vista se puede identificar cómo, tanto los sitios prohibidos como los sitios encantados de los Barí, están directamente relacionados con el agua y las montañas de su territorio, sitios que los Barí cuidan y respetan.

La concepción que los barí tienen del territorio, es una concepción sagrada, que comprende el territorio, junto con todos los recursos naturales de este como un espacio designado por las divinidades a cada uno de los pueblos indígenas, para su cuidado y protección, a través de acciones que son recompensadas con el equilibrio natural, la disponibilidad de los recursos, y la no proliferación de fuertes enfermedades. (Ministerio de Cultura, s.f.).

6.4.3.2.5 Conflictos Contemporáneos

No siendo suficientes los enfrentamientos que tuvieron los Barí con los colonos, las petroleras y otras comunidades indígenas de antes de la llegada de los españoles, las décadas finales del siglo XX y lo que lleva de corrido del siglo XXI, han estado marcados por la presencia de grupos subversivos y narcotraficantes en la zona del Catatumbo.

Los Barí han tenido varias clases de vecinos en los últimos años. Primero, en la década de los setentas del siglo XX, comenzaron a asentarse campesinos colonos en las zonas de resguardo de la comunidad Barí. Luego de varias décadas de conflicto armado y violencia

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

en Colombia, estos campesinos están reclamando la creación de zonas de reserva campesina, pero según las autoridades indígenas, estas zonas abarcarían parte del resguardo de la comunidad (Semana.com, 2016). Resguardo que a partir de 2013 está en proceso de expansión de su territorio en 1.731,05 Ha (INCODER, 2013). En esta situación los barí quedaron en el medio de una disputa por el control político y comercial de las rutas de tráfico de droga y de los lugares de producción de la misma.

6.4.3.3 Sitios de Interés Patrimonial

La mayoría de los municipios de la cuenca emanan historia, rescatando su tradición ancestral, atrayendo por su turismo temático e histórico en donde se poseen bienes con características arquitectónicas, históricas, estéticas y ambientales representativas de la época. Dejándose seducir por las características geográficas, climáticas propias que le suman particularidades a la cultura total de la subregión occidental de Norte de Santander, convirtiéndose en potencial de riqueza natural con parques, paramos, bosques, lagunas y biodiversidad que privilegia a poseer y producir fauna y flora, y sin dejar de nombrar los pilares de vida como son los ríos que bañan la subregión.

Como ya se ha visto, la historia de la población de la cuenca se remonta a épocas prehispánicas cuando los Barí eran los que habitaban el territorio. No obstante, el origen colonial de algunos municipios de la cuenca se evidencia en su arquitectura y además en los años de fundación de sus parroquias, entre ellas se destacan las parroquias de: El Carmen fundada en 1808, la de Teorama en 1817, la de Convención en 1829 y la de San Calixto en 1845.

Los asentamientos de estas parroquias fueron creados alrededor de zonas agrícolas, que por sus condiciones naturales como el clima, la ubicación y sus suelos, eran adecuadas para la siembra y cultivo de productos como el cacao, la caña de azúcar y el café (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2005). Sumadas a estas condiciones naturales, otros aspectos que propiciaron la formación de asentamientos de colonos en la zona del Catatumbo fueron el desempleo generado por la Segunda Guerra Mundial y La Violencia interpartidista que tuvieron como consecuencia que muchos obreros que habían llegado a la zona para trabajar en los proyectos de hidrocarburos, se quedaran trabajando en la agricultura y, en menor escala, en la ganadería (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2005).

Además de la agricultura, los primeros colonos también practicaban otras actividades económicas que ayudaban a su sustento. Entre estas actividades económicas complementarias se destacan la pesca, el aserrío y el transporte de mercancías. La pesca, como actividad económica, es un reflejo de la cultura que se teje en la región alrededor de los ríos y las fuentes de agua naturales con las que se establecen relaciones económicas y al mismo tiempo socio – territoriales de protección y manejo de recursos.

De la mano con la riqueza histórica y económica los municipios de la cuenca cuentan con una diversidad de sitios de interés arquitectónico, turístico y ambiental que están profundamente arraigados en la cultura y en el sentimiento de apropiación y cuidado del territorio que tienen los habitantes de la cuenca del Río Algodonal. En la **Tabla 6.79** se presenta un inventario de los sitios más importantes para cada municipio.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.79. Sitios de Interés Arquitectónico, Turístico y Ambiental.

MUNICIPIO	SITIOS DE INTERÉS
Ocaña	Complejo histórico de la Gran Convención. Está constituido por el templo de San Francisco, el antiguo convento de la orden franciscana, el Santuario de Nuestra Señora de las gracias de Torcoroma y una nueva plazuela, denominada de la Gran Convención. Funciona en este Complejo la Biblioteca Pública Municipal "Luis Eduardo Páez Courvel", la Academia de Historia de Ocaña y el Museo de la Gran Convención, Monumento a La Santa Cruz, La Casa-Museo Antón García de Bonilla, La Calle del Embudo, Columna de la Libertad de los Esclavos, Monumento a Cristo Rey, Monumento la Leonelda, Convento de las Monjas Dominicas, Catedral de Santa Ana, Monumento a Antón García de Bonilla y Coliseo Argelino Duran Quintero.
La Playa de Belén	El Centro Histórico de La Playa de Belén es considerado por el Ministerio de Cultura como un bien de patrimonio material para la nación. En consonancia con esto, gracias a su arquitectura representativa del estilo colonial, en 1996 La Playa ganó el Premio al Municipio más bello de Norte de Santander (Municipio de La Playa de Belén, 2000). Área Natural Única Los Estoraques: es el principal sitio turístico del Municipio el cual cuenta con una extensión de 640.62 hectáreas aproximadamente. Los Estoraques lo conforman un conglomerado de formaciones geomorfológicas de rocas cristalinas. Los Aposentos, La Capilla de Aspasica, Las Cuevas de Mesarrica, El Cerro de Los Cristales, El Sanjuanero
El Carmen	Una de las razones para visitar El Carmen es que desde el 18 de Diciembre de 1991 fue declarado Patrimonio Histórico por la Asamblea del Departamento y además cuenta con grandes atractivos turísticos; calles y casas coloniales, la piscina municipal y el balneario a las afueras de Guamalito. De igual modo, El Carmen posee riquezas naturales que ligan a sus habitantes con la naturaleza de la cuenca. Una de estas es el lugar llamado el Monte Sagrado “el cual consta de un pequeño bosque que se localiza en el costado Occidental de El Carmen, con una extensión de 4,5 Ha, aproximadamente, cuenta con especies nativas de la región y es un pulmón de la cabecera” (Municipio de El Carmen, s.f., 50). Otros sitios naturales “son sus formaciones montañosas, lagunas, fallas geológicas (de importancia), [y] sus cascadas” (Municipio de El Carmen, s.f., 64)
Ábrego	Cuenta con sitios tradicionales como el embalse de la represa 'Piedras Negras', los balnearios 'Las Pailas' y el 'Pozo del Burro', al igual que Parque Eco turístico y la Represa de 'Río Frío'. Estos lugares reciben semanalmente una gran afluencia de visitantes. Otros sitios de interés son: La Casa De La Cultura Dubis Ditta Altamar, Capilla Del Cementerio Central, Patrimonio Natural Piedras Negras, Represa Del Río Oroque, Parque Eco turístico, Cerro De Jurisdicciones, Fundación Granja San José.
Convención	Santuario Virgen de La Piedrita, Monumento a La Virgen del Carmen, Casa de la Cultura Ángel Gilberto Núñez Sarmiento, Coliseo Lucio Pabón Núñez, Vereda El Guamal, Trapiches En Haciendas Rurales, Capilla De San Cayetano, Casa Donde Vivió Guillermo Quintero Calderón, Cascada La Chorrera, Cueva O Peña De Los Indios, Parque Nacional Catatumbo Barí.
Hacarí	El municipio es considerado el rincón cultural de la región. Cueva de Mesa Rica y La Cascada La Chorrera, La Peña, Hogar Juvenil Campesino, La Chapa, Quebrada El Molino, Centro Recreacional Pinzón Castilla, Quebrada Roja (Vereda San José del Tarra).
Teorama	Iglesia de La Parroquia San Isidro, Piedra de La India, Cerro de Cristo Rey y La Santa Cruz, Quebrada de La Sangre, Pozo de La Paila y El Salto, Centro Recreacional Teorama El municipio avanza en la construcción de su inventario de patrimonio cultural inmaterial. (Municipio de Teorama, 2015, 64).
San Calixto	Altar de La Iglesia Parroquial, Granja La Maravilla, Cueva de Los Indios, La Puerta del Potrero, Monumento a La Virgen del Carmen, Parque Infantil Burbujitas

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MUNICIPIO	SITIOS DE INTERÉS
Río de Oro	En su arquitectura colonial se conservan ciertas casas de tapia pisada y pisos de barro cocido que marcan el antepasado prodigioso
González	El municipio tiene la Cascada Tequendama. Ella está entre los bienes no reconocidos por el Ministerio de Cultura, que para el municipio tienen un amplio valor cultural y ambiental. La administración local pretende hacer las gestiones para incluirlo como bien inmueble de "interés cultural y turístico" (Municipio de González, 2016).

Fuente: Sistema de Información Asociación de Municipios CPOSC.

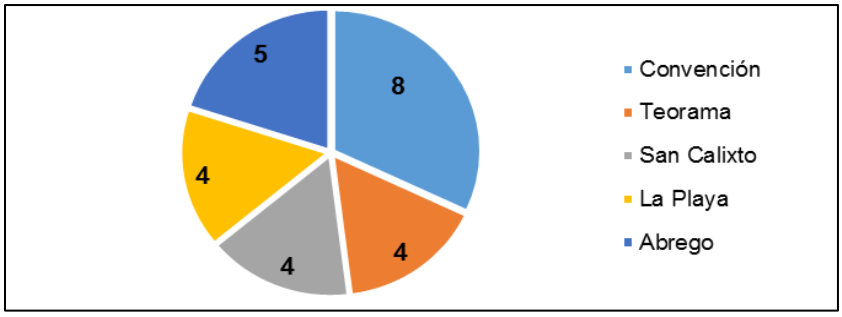
6.4.3.4 Sitios de Interés Arqueológico

Los sitios arqueológicos son lugares en los que se encuentran materiales como cerámica, huesos, utensilios de caza, pesca, restos de objetos ceremoniales o cualquier tipo de objeto, o cambio sobre el paisaje que cuenta sobre cómo era la cultura y las relaciones económicas y sociales de las sociedades del pasado.

El registro de sitios arqueológicos realizado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia –ICANH- tiene como objetivo que el público en general conozca las diferentes formas de poblamiento y las actividades que desarrollaban las sociedades antiguas. Conocer cómo vivían nuestros ancestros nos permite entender por qué como sociedad nos comportamos de una forma determinada y por qué, entre otras cosas, nos relacionamos con el territorio de la forma en la que lo hacemos.

En la cuenca del Río Algodonal se encuentran 25 sitios arqueológicos reconocidos por el ICANH. De estos, en el municipio de Abrego se registra la presencia de cerámica y restos óseos en los sitios arqueológicos reportados. La presencia de estos materiales puede dar indicios sobre las prácticas rituales o ceremoniales que se realizaban en el municipio. Vale la pena mencionar que sobre los sitios referenciados no se encontraron estudios disponibles en la web. Sin embargo, en zonas cercanas a la cuenca, como el municipio de Tibú, se aprecia un amplio registro de estudios arqueológicos (ver **Figura 6.31** y **Figura 6.32**).

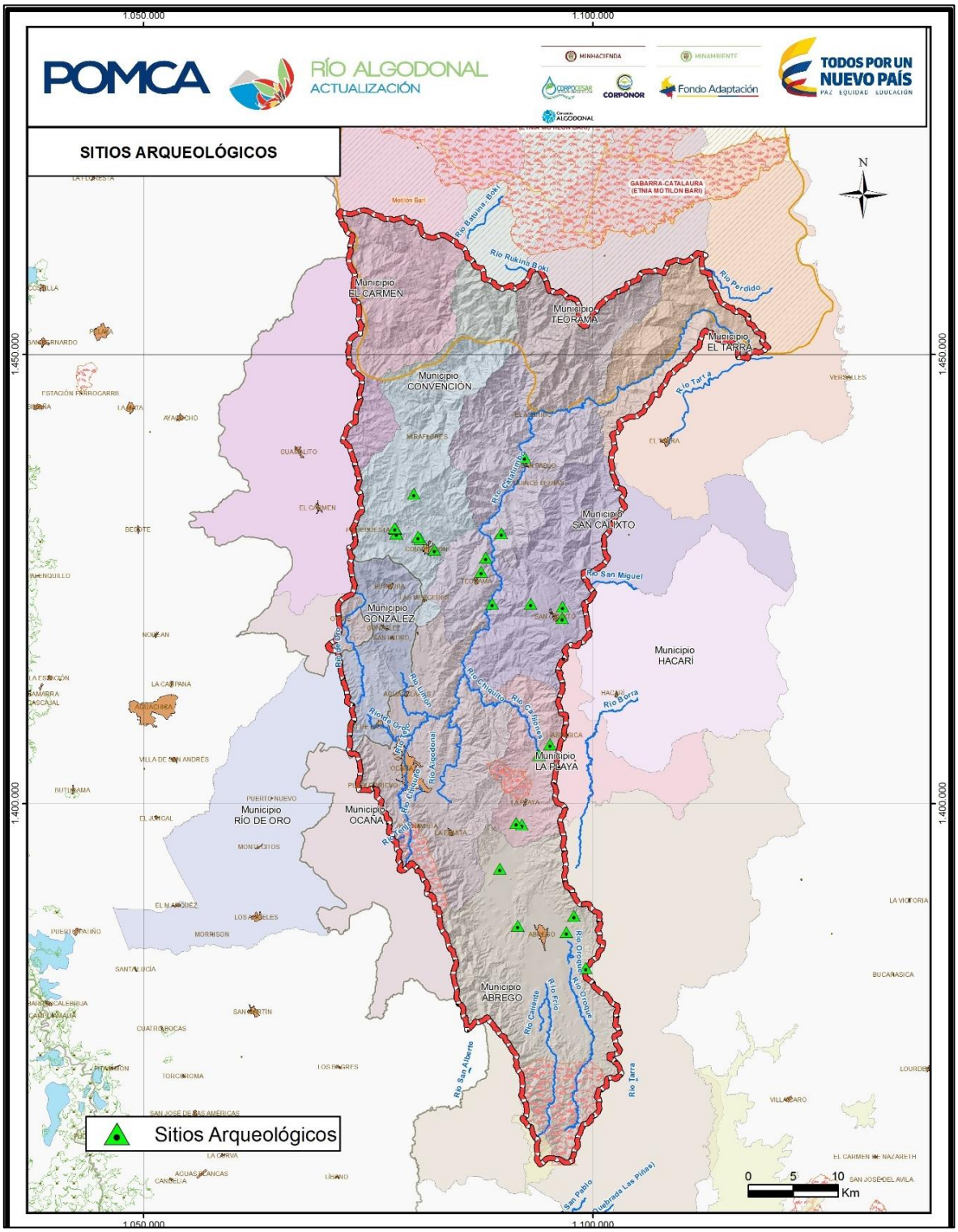
Figura 6.31. Sitios Arqueológicos en los Municipios de la Cuenca.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 6.32. Sitios Arqueológicos de la Cuenca.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.4.4 Problemas, Conflictos y Potencialidades

6.4.4.1 Problemáticas/ Limitantes de la Cuenca Río Algodonal

El proceso de identificar de manera preliminar los problemas, conflictos y potencialidades en el aspecto social, económico y cultural de la Cuenca del Río Algodonal se desarrolla a partir de la revisión de las fuentes secundarias y de la experiencia con los actores sociales en su territorio por parte del equipo técnico, ya que su perspectiva facilita la comprensión de las dinámicas sociales, económicas y culturales que se relacionan con problemas y conflictos que impactan la cuenca. Así mismo, desde el conocimiento de la región por parte de los actores participantes en los diferentes espacios de socialización, se pueden identificar los proyectos que se han desarrollado y las potencialidades que existen para mejorar y actuar en el futuro.

En este sentido el proceso metodológico para la identificación está basado en la cartografía social, cuyo objetivo básico es promover el diálogo, retroalimentación de las experiencias y percepciones de los actores sociales, a partir de su representación cartográfica en el territorio, permitiendo abstraer y analizar colectivamente los problemas, conflictos y potencialidades conocidas y vivenciadas en la cotidianidad.

De acuerdo a las respuestas brindadas por los actores en los encuentros participativos el equipo técnico pudo consolidar los principales problemas y/o limitantes que afectan a los diferentes sectores que hacen parte de la Cuenca del Río Algodonal.

Por consiguiente, primero se enuncian los principales problemas y limitantes encontrados, enfocados en las siguientes dimensiones:

- Dimensión ambiental: Las posibilidades del ecosistema para generar bienes y servicios ambientales (agua, suelos, fauna, flora, clima).
- Dimensión social: Determinada por los recursos humanos, involucrando la población (demografía, salud, alimentación, vivienda, educación, empleo) y su visión del mundo (paradigmas, principios, valores, lenguaje).
- Dimensión económica: Tiene en cuenta la infraestructura económica, la dotación de bienes y servicios con fines productivos o de generar beneficio a la población.

Y posteriormente, acorde a las anteriores dimensiones se sintetizó en la **Tabla 6.80** Los problemas y limitantes con su respectiva descripción.

Tabla 6.80. Identificación de Problemas y Limitantes en los Aspectos Sociales, Económicos y Culturales.

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN
Dificultad de acceso y Baja calidad del agua para el consumo humano.	Los asistentes a los encuentros participativos refieren que hay acceso al servicio pero que la calidad del recurso hídrico no es totalmente optima en el área urbana, puesto que existen deficiencias en las plantas de captación y tratamiento de aguas. Así mismo, los actores de juntas de acción comunal, principalmente de la zona rural, manifiestan que no poseen servicio de agua potable, y que el agua que consumen se encuentran contaminada en un gran porcentaje.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN
	En los planes de desarrollo como el caso de Convención, se hace referencia a dificultades de suministro de agua en las partes altas del municipio por las bajas presiones. En el municipio de El Carmen la planta de tratamiento se encuentra en mal estado, presentando fisuras en los filtros, en las piezas de almacenamiento y la pieza de bombeo. La cobertura del servicio de acueducto en la Playa de Belén es solo del 34,4%. En Teorama la cobertura del servicio de acueducto es del 32,6%.
Manejo inadecuado de la apertura de pozos profundos de agua.	Debido a la dificultad para acceder al servicio de agua potable en las áreas rurales, varios actores manifestaron en los encuentros, que han recurrido a estrategias como la apertura de pozos profundos para captar agua. Sin embargo, este ejercicio requiere estudios previos del suelo y su estabilidad, así como la calidad y el mantenimiento del recurso hídrico, situación que no se da en la cuenca. Por lo tanto, se observa que existe una búsqueda de soluciones por parte de la población respecto al acceso a los servicios y suplir las necesidades de sus veredas, pero esto a su vez, puede conllevar a problemas ambientales a futuro.
Falta mantenimiento de infraestructura de acueductos veredales.	La población en las veredas está expuesta a ingerir agua de calidad deficiente, ya que acorde a las percepciones de asistentes a los encuentros de participación los vertimientos y residuos orgánicos se arrojan directamente a las quebradas, las cuales terminan en las fuentes hídricas que abastecen los acueductos veredales.
Uso inadecuado del recurso hídrico.	El recurso hídrico no se usa de manera racional, esto se evidencia en el uso desproporcionado del agua en agricultura, porcicultura, ganadería, avicultura, entre otros. Así mismo, en las entrevistas realizadas a los personeros municipales y funcionarios de las empresas prestadoras de servicios públicos de agua y alcantarillado coinciden en decir que, se presenta desperdicio del recurso hídrico, puesto que indican que en promedio el 90% de los pobladores del área rural no cuentan con terminales en las mangueras que conduzcan el agua para los diferentes usos, generando así problemas de disponibilidad del recurso y conflictos de uso.
Falta de sistema de alcantarillado en la zona rural.	De acuerdo con los resultados de la tabulación de la cartografía social realizada en los diferentes encuentros participativos con los diferentes actores social, de los 475 participantes, 360 refirieron que no contaban con este servicio en sus veredas. Esta situación de déficit de infraestructura para el saneamiento básico genera problemas en la población ya que no da abasto a la demanda poblacional de este servicio público. El 100% de los asistentes a los encuentros participativos, indicaron que el área rural no se cuenta con alcantarillado, por eso las aguas residuales son un factor de contaminación del agua y del suelo. A esto se suma el manejo de las aguas servidas que, en las zonas rurales, se manejan a cielo abierto y también por medio de pozos sépticos. La situación mencionada, se evidencia también en los diagnósticos presentados en los planes de desarrollo municipales 2016-2019 con respecto a los servicios públicos.
Carencia de acceso del servicio de gas natural en el área rural.	De acuerdo a la tabulación de la cartografía social realizada en los encuentros participativos, de los 475 participantes asistentes, 361 actores refirieron que no poseen en el servicio de gas natural, y que aun cocinan con leña o compran de gas en tanque (usualmente las veredas más cercanas a los cascos urbanos). Esta deficiencia del acceso a los servicios se refuerza en los indicadores que plasman los planes de desarrollo de los 11 municipios.
Altos niveles de incidencia de plagas y enfermedades.	En los encuentros participativos, mediante el diligenciamiento de la ficha de cartografía social, se logra destacar que la población refiere reiteradamente la incidencia de zancudos, mosquitos y otros insectos, como vectores para enfermedades como el dengue, el chikungunya y la lesmaniasis.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE CORPOCESAR CORPONOR Fondo Adaptación Consorcio ALGODONAL
TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN
	Además, en la revisión de fuentes secundarias se evidencia estudios en relación a la contaminación por pesticidas usados sin el control necesario para combatir las plagas de la zona, y estas sustancias químicas finalmente han repercutido en un mayor porcentaje de contaminación a las fuentes hídricas[52].
Inseguridad Alimentaria asociada a la perdida de cultivos y/o ganado.	De los 475 participantes asistentes a los encuentros 360 refieren que en época de sequian han perdido diferentes cultivos, que llevaban esperando 3 o 4 meses, situación que genera una inestabilidad alimentaria en la zona y por ende de sus familias.
Manejo ineficiente en la preparación del suelo.	Según la percepción de los coordinadores de desarrollo local o rural de los municipios pertenecientes a la cuenca, existe una carencia de asistencia técnica en la preparación del suelo en la mayoría de las veredas de los municipios, lo que conlleva a que se realicen prácticas de alistamiento sobre el suelo en las cuales se usan de manera agresiva productos químicos que tienen un efecto negativo sobre el medio ambiente, se lleven a cabo quemas.
Desconocimiento de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias.	Los participantes expresaron en los encuentros interés por la capacitación y formación en torno a buenas prácticas agrícolas, pues acorde a su percepción indican que en sus municipios es un tema con carencias en términos de nivel formativo, que se traduce en la no implementación de las nuevas tecnologías en la producción agropecuaria.
Falta de incentivos para la producción de parte del gobierno local.	Los agricultores no tienen acceso a incentivos para aumentar su producción, es difícil incrementar el valor agregado si no se obtienen mejores salarios o riqueza en general.
Prácticas culturales con un impacto ambiental negativo.	En los encuentros participativos, diferentes actores manifestaron que la quema de árboles, ha sido una dificultad recurrente en la zona, pues ha trascendido a pequeños incendios forestales y a la tala de diferentes zonas verdes de la zona, sin embargo, manifiestan que esto ya no ocurre tan seguido como en años anteriores, son prácticas culturales persistentes en algunas veredas pertenecientes a la Cuenca del Río Algodonal. Así mismo, en el encuentro con las organizaciones de base Ocaña, indicaron que, en años anteriores para la época de ferias del municipio, había mucho desperdicio de agua, principalmente, en los barrios más típicos y concurridos del municipio, pero de acuerdo a las campañas llevadas a cabo por la Alcaldía y sus dependencias, esta situación ha mejorado. No obstante, refieren que el desperdicio de agua por la creencia de que el recurso abunda, es algo que sigue ocurriendo en sus lugares de residencia.
Falta infraestructura social (salones comunales).	En los encuentros participativos, 285 participantes refirieron no poseer un salón comunal en su vereda o barrio, y consideran que es un factor fundamental para fortalecer el ejercicio comunal.
Presión sobre los recursos naturales.	La inapropiada cultural ambiental de la población hace que utilicen de manera inadecuada los recursos naturales para subsistir. Las percepciones de los asistentes a los encuentros participativos ratifican esa situación en la cual el 100% de los asistentes coinciden en que se debe intensificar más campañas de educación ambiental. Por otra parte, el crecimiento poblacional aumenta la demanda de recursos naturales y por lo tanto disminuye la disponibilidad de los recursos para la población. Otro factor es por ejemplo el aumento de la frontera agrícola.

Fuente: Consorcio Algodonal.

[52] Para profundizar en el tema para la zona del Río Algodonal se puede recurrir al siguiente artículo: https://ufpso.edu.co/ftp/pdf/memorias/feah/cuenca_catatumbo/Ponencia2.pdf

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

De acuerdo a los resultados obtenidos del análisis interdimensional, se puede concluir que las problemáticas anteriormente descritas, (evidenciadas por los actores en los encuentros participativos) afectan la cuenca hidrográfica de manera significativa.

6.4.4.2 Conflictos Cuenca Río Algodonal

El análisis de un conflicto debe ser abordado desde una perspectiva dinámica y práctica, para que sirva de instrumento a los actores que involucra, y se logren plantear soluciones. Para lograr un verdadero análisis de los conflictos de la Cuenca del Río Algodonal, es vital conocer a los actores que se encuentran involucrados, su cultura, la concepción que tienen acerca de su territorio, las causas y consecuencias que permanecen, la influencia de los factores externos y sobre todo las posiciones, intereses y necesidades de los actores.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presentan una serie de tablas que sintetizan los principales conflictos en la Cuenca del Río Algodonal de manera integral, para su posterior análisis (ver de la **Tabla 6.81** a la **Tabla 6.84**).

Tabla 6.81. Conflicto de Fuentes Hídricas y Humedales del Río Algodonal.

CONTAMINACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS Y HUMEDALES POR LOS VERTIMIENTOS DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y LA INADECUADA DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.	
¿Ubicación del conflicto?	Veredas y municipios que conforman la Cuenca del Río Algodonal
¿Historia del proceso (Desde cuando ha ocurrido, se ha incrementado etc.)?	Este conflicto se ha venido incrementando por el crecimiento demográfico y ampliación de la frontera agrícola. Así mismo, por la falta de mantenimiento de las plantas de tratamiento e inversión a los minidistritos de riego existente en algunas zonas de la cuenca. Por otro lado, ha habido campañas para que la población maneje de una manera más idónea el recurso hídrico. Una de esas campañas fue en el año 2015 orientada a que los habitantes de los ríos Tejo y Chiquito -que atraviesan el casco urbano de Ocaña- adoptaran prácticas que contribuyeran a la conservación de las fuentes hídricas, adelanta por la Unidad Técnica Ambiental (UTA) de Ocaña. Sin embargo, la UTA conjuntamente con otras entidades analiza el comportamiento de las personas que prefieren arrojar residuos sólidos a los cauces de los ríos, que sacar las basuras en los horarios y frecuencias establecidas.
¿A cuántos actores involucra (Estado, comunidades, gremios, empresas etc.)?	Administraciones municipales, acueductos urbanos, veredales y población en general
¿Posición e interés de los actores y sectores sociales involucrados?	Administración municipal: Posición pasiva y mucho interés Acueductos urbanos y veredales: Posición activa y el más interesado. Población: Posición activa y el más interesado.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.82. Vertimientos y Contaminación de Fuentes Hídricas Provenientes de Residuos Líquidos (Alcantarillado) y de Cultivos (Agroquímicos).

VERTIMIENTOS Y CONTAMINACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS PROVENIENTES DE RESIDUOS LÍQUIDOS (ALCANTARILLADO) Y DE CULTIVOS (AGROQUÍMICOS)	
¿Ubicación del conflicto?	Veredas y municipios que conforman la Cuenca del Río Algodonal
¿Historia del proceso (Desde cuando ha ocurrido, se ha incrementado etc.)?	De acuerdo a la revisión de los planes de desarrollo municipal y a la cartográfica social, este conflicto se viene presentando principalmente en el área rural de la cuenca, debido a las dinámicas socioeconómicas de la región (cultivos) y por la falta de sistemas de tratamiento de las aguas residuales.
¿A cuántos actores involucra (Estado, comunidades, gremios, empresas etc.)?	Administraciones municipales, Corpornor, Gobernación de Norte de Santander y población en general
¿Posición e interés de los actores y sectores sociales involucrados?	Administración municipal: Posición pasiva y mucho interés Corponor: Posición activa y el más interesado. Sociedad civil: Posición Activa y mucho interés.

Fuente: Consorcio Algodonal.

Tabla 6.83. Conflicto Uso del Suelo.

CONFLICTO USO DEL SUELO	
¿Ubicación del conflicto?	Veredas de los municipios: El Tarra, Teorama, Convención, Hacarí, Ocaña y San Calixto.
¿Historia del proceso (Desde cuando ha ocurrido, se ha incrementado etc.)?	Debido a la débil articulación entre los entes territoriales, autoridades ambientales y autoridades propias de la zona en sus diferentes niveles de planificación se han desencadenado problemas en la generación de alternativas ambientales. Esta situación se evidencia en la constante deforestación de los bosques para la implementación de cultivos de uso ilícito (coca y amapola). Esto ha conllevado a que se genere una población flotante que contribuyen a desmejorar los recursos naturales. Sumado a esto, en el año 2015, El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (Incoder), buscando dar cumplimiento a los compromisos pactados con los campesinos del Catatumbo, durante las negociaciones de hace dos años con el Gobierno Nacional, hizo la entrega de herramientas para labores en el campo. En total las beneficiarias son 504 familias pertenecientes a la Asociación de Campesinos del Catatumbo (Ascamcat). El requisito para acceder al proyecto es no tener plantaciones de coca en sus fincas. De esa forma se busca estimular los cultivos tradicionales. Así, se está dando un impulso a los sembradíos de café, cacao, cítricos, plátano, cebolla y maderables.
¿A cuántos actores involucra (Estado, comunidades, gremios, empresas etc.)?	Administraciones municipales, Corpornor, y población en general
¿Posición e interés de los actores y sectores sociales involucrados?	Administración municipal: Posición activa y mucho interés Corponor: Posición pasiva y el más interesado. Población: Posición activa y mucho interés.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Tabla 6.84. Auto Reconocimiento de Algunos Municipios de la Cuenca del Río Algodonal como parte de la Cuenca del Río Catatumbo.

AUTORECONOCIMIENTO DE ALGUNOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL RÍO ALGODONAL COMO PARTE DE LA CUENCA DEL RÍO CATATUMBO	
¿Ubicación del conflicto?	Municipios pertenecientes al Catatumbo como Teorama, San Calixto, El Tarra, Convención.
¿Historia del proceso (Desde cuando ha ocurrido, se ha incrementado etc.)?	Este conflicto se visualizó en las reuniones llevadas a cabo en estos municipios, donde los actores de las organizaciones sociales y de base, manifestando que consideraban incongruente estar participando en un proceso del Río Algodonal, cuando ellos se auto reconocen como parte del Río Catatumbo.
¿A cuántos actores involucra (Estado, comunidades, gremios, empresas etc.)?	Actores de las organizaciones sociales y de base.
¿Posición e interés de los actores y sectores sociales involucrados?	Actores de las organizaciones sociales y de base Posición activa y mucho interés.

Fuente: Consorcio Algodonal.

Las anteriores cuatro tablas resumen los conflictos que mencionaron reiterativamente los actores de la Cuenca del Río Algodonal en los encuentros participativos y en la revisión de fuentes secundarias. Allí se tienen en cuenta, la ubicación del conflicto, la historia del proceso, es decir, desde cuando ocurre, si ha disminuido o incrementado; a que actores involucra ya sea a nivel local o regional, y la posición e interés que manifiestan los actores y los sectores sociales involucrados.

6.4.4.3 Potencialidades de la Cuenca del Río Algodonal

Las potencialidades de la Cuenca del Río Algodonal hacen referencia a todos los recursos naturales, capitales, humanos, sociales, económicos y de infraestructura que determinan las ventajas y oportunidades para lograr y mantener un desarrollo sostenible en la cuenca.

Adicionalmente, en la **Tabla 6.85** se describen las principales acciones que la comunidad está desarrollando y que tienen el potencial para traer un mayor bienestar a la población de la cuenca. Además, se identifican las instituciones y su capacidad para orientar, ayudar o financiar los diferentes procesos que se desarrollan en la cuenca.

Tabla 6.85. Identificación de Potencialidades Sociales, Económicas, Culturales e Institucionales.

ACCIONES DESARROLLADAS POR LA INSTITUCIONALIDAD Y/O LA COMUNIDAD	CAPACIDAD INSTITUCIONAL
Investigaciones y estudios en diferentes dimensiones del conocimiento en el área de influencia de la cuenca por parte de las Universidades que hacen parte de la misma.	-Las instituciones de Educación Superior que se encuentran en el área de influencia de la cuenca.
Alto nivel de gestión de recursos por parte de los presidentes de Junta de Acción Comunal para el Mejoramiento de las condiciones de vida en las veredas que hacen parte de la cuenca.	-JAC como gestores comunitarios.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ACCIONES DESARROLLADAS POR LA INSTITUCIONALIDAD Y/O LA COMUNIDAD	CAPACIDAD INSTITUCIONAL
Gestión por parte de Juntas de Acción Comunal para la consolidación y sostenimiento de pequeños distritos de riego.	-Unidad de Servicio Públicos a través de la sostenibilidad de convenios y apoyo a la organización social con muestreos de agua y red de monitoreo de la contaminación.
Proyectos encaminados a la implementación de actividades complementarias para el sostenimiento de las familias, como la cría de gallinas ponedoras que se desarrollan bajo la estrategia de patio productivo. Y acciones de mejoramiento de sus condiciones de vida.	-Gestión de las Alcaldías Municipales para fomentar actividades y fortalecer unidades productivas mediante la entrega de insumos y el acompañamiento técnico.
Vocación agrícola de los habitantes de la cuenca	Una de las mayores potencialidades de la Cuenca del Río Algodonal, es que sus habitantes poseen una marcada vocación agrícola, lo cual resulta beneficioso y oportuno para la fase de aprestamiento del POMCA, debido a que posibilita el interés y la motivación de mantener el proceso en las siguientes etapas, pues generaría un sentimiento de apropiación del proyecto, por estar acorde al contexto.
Espacios de planeación y concertación Regional y Local	El funcionamiento y empoderamiento de instancias como los CEAM, Los Consejos de Gestión del Riesgo a nivel departamental y municipal, Consejos de Política Social, Consejos de Desarrollo Rural, donde se pueden definir agendas conjuntas.
Desarrollo de Proyectos Ambientales escolares	Compromiso por parte de la oficina Ambiental de la Alcaldía de Ocaña en intervenciones en las instituciones educativas con el apoyo de ESPO S.A en pro de la enseñanza y sensibilización de los niños, niñas y adolescentes al cuidado del medio ambiente y del recurso hídrico.
Organización social y campesina consolidada	Las organizaciones campesinas en la zona son una gran potencialidad para la cuenca, debido a que poseen un gran conocimiento de la región, además de un interés por mantener los recursos existentes, y a su vez, por poseer una organización bien estructurada en cuanto a funciones, metas y logros.

Fuente: Consorcio Algodonal.

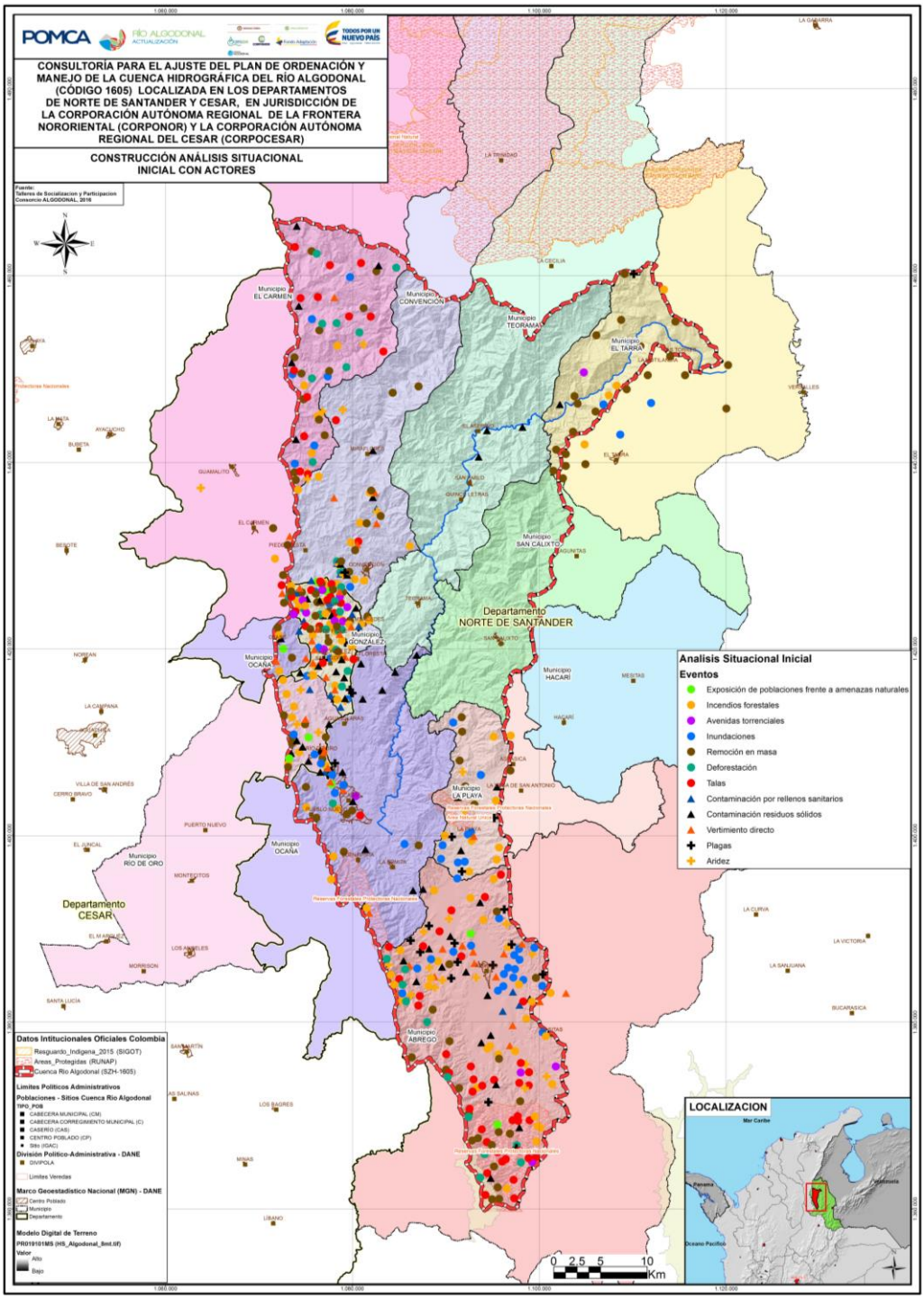
Así mismo, es importante mencionar que para la etapa de aprestamiento del POMCA de la cuenca del Río Algodonal se llevaron a cabo doce (12) escenarios de participación y quince (15) Reuniones de socialización en los espacios de planificación y coordinación local para socializar con los actores identificados de la cuenca los aspectos normativos y propósitos generales del ajuste del POMCA y realizar el análisis situacional de la cuenca. Dicho análisis se llevó a cabo por medio de la Cartografía social, la cual se llevó a cabo por grupos, donde se indagó a los participantes sobre los problemas, conflictos y potencialidades de la cuenca, anteriormente mencionados y explicados, en materia de Gestión del Riesgo, Agua y Saneamiento Básico, Suelo, Flora, Fauna y Ecosistemas, Social, Cultural y Económico, a partir de las experiencias y percepciones de los participantes para establecer un análisis situacional participativo en el territorio de la cuenca.

Los soportes de las cartografías realizadas en los diferentes escenarios de participación se encuentran en el **Anexo 6.6.1 Registros de participación**, donde a partir de dichos insumos se construyó la salida cartográfica de la cuenca (ver **Figura 6.33**Tabla 6.33), y se

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

identificaron las exposiciones de la población frente a amenazas naturales, incendios forestales, inundaciones, avenidas torrenciales, remoción en masa, deforestación, talas localizadas, contaminación por rellenos sanitarios, contaminación residuos sólidos, vertimiento directo, aridez y plagas. (Ver **Anexo 6.4 Salidas Cartográficas**).

Figura 6.33. Análisis Situacional con Actores.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.4.5 Necesidades de Información

Como resultado del estudio y análisis de información documental y de las bases de datos que se lograron gestionar durante la fase de aprestamiento, en la **Tabla 6.86** se presentan los puntos críticos y las necesidades de información identificadas para la dimensión Social, Económica y Cultural.

Tabla 6.86. Necesidades de Información en los Aspectos Sociales, Económicos y Culturales.

ITEM	TEMA	NECESIDAD DE INFORMACIÓN
Social	Dinámica poblacional: población actual, densidad poblacional, tasas de crecimiento poblacional, migraciones, morbilidad, mortalidad.	Se requiere información actualizada de instituciones gubernamentales que permitan complementar la encontrada en los documentos, especialmente datos provenientes del SISBEN.
	Dinámicas de ocupación y apropiación del territorio.	Se considera punto crítico de búsqueda de información; si bien se identificó un documento, este no aplica de acuerdo a la evaluación realizada. Se requiere que en la fase de diagnóstico se realice la gestión de información sobre migraciones en el Registro Único de Víctimas (RUV) por parte de la Unidad Nacional de Victimas.
	Análisis de tamaño predial asociado a la presión demográfica.	No se tiene ninguna información sobre este tema, por lo cual amerita especial importancia; se considera un punto crítico de necesidad de información. Se requiere gestionar y adquirir archivos y documentos generados por parte del Instituto Geográfico Agustín Codazzi referentes al tamaño predial, propietarios y usos.
	Análisis de pobreza y desigualdad en la cuenca,	Se requiere complementar la información sobre este tema en particular con indicadores como: Índice de Gini, Curva de Lorenz y la distribución de la población respecto a necesidades básicas insatisfechas NBI; información generada por el DANE. Debido al nivel de desagregación de los datos, se está considerando utilizar variables proxy con la información que se logre gestionar.
Cultural	Identificación de sitios arqueológicos en el área que comprende la cuenca en ordenación, a partir de información secundaria	Si bien se identificaron documentos, se considera necesario ampliar y actualizar la información a través de los reportes arqueológicos en el área de la cuenca Algodonal, son suministrados por el ICANH.
	Caracterización de comunidades indígenas en el área que comprende la cuenca en ordenación, a partir de información secundaria	El Plan de Vida de la comunidad Motilón Barí, no se encuentra disponible ya que está en actualización, al momento no se ha tenido acceso al Plan de Vida anterior.
Socioeconómica	Identificación de infraestructura asociada al desarrollo económico y macro proyectos a futuro en la cuenca	Es necesario la búsqueda de información para complementar este tema. Se considera gestionar con entidades de orden regional que estén involucradas en el desarrollo de este tipo de proyectos, así como entidades nacionales (ANI, INVIAS, Ministerio de vivienda, secretarias de planeación departamental, etc).

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.5 LINEAMIENTOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA MACROCUENCA DEL CARIBE

La Macrocuenca Caribe está conformada por 42 subzonas hidrográficas, de las cuales 8 subzonas están ubicadas en la frontera con Venezuela en el departamento de Norte de Santander, la subzona hidrográfica del Río Algodonal se encuentra dentro la zona hidrográfica del Catatumbo, de acuerdo al Capítulo 1 Línea de Base del Plan Estratégico de dicha Macrocuenca.

A continuación, se identifican las temáticas y lineamientos de la planificación estratégica que sirven de marco de referencia para ser desarrollados en el POMCA de la Cuenca del Río Algodonal, los cuales están consignados en el capítulo 4 del Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (documento de referencia).

6.5.1 Mantener y Mejorar la Oferta Hídrica

6.5.1.1 Reducir la Presión sobre los Ecosistemas Naturales Remanentes

Temática: Con base en el análisis de proyección de demanda de área para producción agropecuario y de cobertura del suelo usando datos del IDEAM-IGAC “Corine Land Cover”, la demanda de las áreas agropecuarias generará presión y ocupará parte de áreas de ecosistemas estratégicos para la gestión integral del recurso hídrico.

Lineamiento: Reducir la presión sobre ecosistemas estratégicos y mantener los servicios ecosistémicos en la Macrocuenca.

De acuerdo con el documento de referencia para satisfacer la demanda por parte de los hogares y del sector industrial de productos agropecuarios, la demanda del área requerida para la producción de éstos, deberá pasar de 13,3 millones en el año 2013 a 18 millones de hectáreas para el 2050; con base en los análisis de cobertura del suelo IDEAM-IGAC “Corine Land Cover”, este crecimiento presionará áreas asociadas a ecosistemas estratégicos de zonas de amortiguación, bosques y vegetación de tierra firme y páramos, los cuales determinan la dinámica de la hidrología regional y la oferta del recurso hídrico.

En este sentido, se debe tener como objetivo principal asegurar la viabilidad y competitividad de largo plazo del sector agropecuario en la Macrocuenca Caribe, mediante la conservación y restauración de ecosistemas naturales, y mediante el aprovechamiento eficiente de los servicios ambientales que ellos proveen, principalmente los relacionados con el funcionamiento de los sistemas hidrológicos y con la conservación de los suelos.

Como instrumento para detener el avance de la frontera agropecuaria sobre los ecosistemas naturales se propone el POMCA en las subzonas priorizadas, cuyo objetivo es delimitar los ecosistemas naturales remanentes que se encuentran por fuera de las áreas del SINAP y clasificarlos como de interés ambiental. Para establecer metas y objetivos por subzona, las subzonas se clasificaron según la presión que representa para sus ecosistemas estratégicos (aquellos que garantizan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del país).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

De la información presentada en el Plan Estratégico de la Macrocuenca Caribe (capitulo 4 Lineamientos y directrices) se identifica que la subzona hidrográfica del Río Algodonal es clasificada como grupo de amenaza muy alto con presión a ecosistemas estratégicos por demanda de área para producción agropecuaria según las tendencias de consumo y producción actual. Específicamente el nivel de presión agropecuaria en pastos, cultivos permanentes y transitorios es de 68%, 16% y 16% respectivamente. Y en los ecosistemas susceptibles de daño en zona de amortiguación, bosques y vegetación de tierra firme y paramo es de 0%, 99% y 1%. De manera que es la demanda de área de la zona ganadera la que generaría los mayores impactos y el ecosistema bajo mayor presión seria los bosques y vegetación de tierra firme.

6.5.1.2 Preservar los Servicios Ecosistémicos del Agua

Temática: Los servicios ecosistémicos del agua, las áreas protegidas, sus zonas amortiguadoras y las prioridades de conservación" donde se determinan las áreas protegidas necesarias para la planificación de cuencas a partir de las áreas que están por fuera de la jurisdicción de las entidades encargadas de su protección y mantenimiento.

Lineamiento: Mejorar las condiciones para conservar, mantener, rehabilitar los bosques y áreas de especial importancia ecosistémica y ambiental de las áreas protegidas, sus zonas amortiguadoras y las que se establecieron como prioritarias de conservación.

Como instrumento para la preservación y manejo de áreas naturales en las áreas protegidas regionales naturales se propone el POMCA en las subzonas priorizadas, cuyos objetivos son:

- Formular participativamente Plan de Manejo de las zonas amortiguadoras constituidas. Y delimitar las zonas que aún no han sido constituidas.
- Adquirir los predios que se encuentren en estado de conservación crítico para el recurso bosques.
- Delimitación y reforestación con especies nativas en los nacimientos y en las áreas de protección de caños y quebradas.
- Restauración, reforestación y protección del área degradada en las Áreas Protegidas Regionales.
- Crear incentivos para la conservación de bosques a las comunidades asentadas en las áreas protegidas regionales.

De acuerdo con el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), la Cuenca del Algodonal no se encuentra identifica como prioritaria para su conservación y manejo de áreas naturales en las áreas protegidas regionales.

6.5.1.3 Aumentar la Eficiencia del Uso de las Áreas Dedicadas al Sector Agropecuario

Temática: Demanda de áreas agropecuarias según la tendencia actual de producción y consumo, el estado actual de la cobertura natural de cada una de estas subzonas y el área de las coberturas en las que se puede generar la actividad agropecuaria. En este orden de

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

ideas, se identificó que la densidad promedio de animales por hectárea es menor que 1,1 UGG/ha. Lo anterior evidencia un ejemplo de la necesidad de incrementar el uso eficiente de las áreas dedicadas a las actividades agropecuarias, ya que de esta forma se incrementa el aprovechamiento eficiente de los sistemas hidrológicos.

Lineamiento: Reducir la presión sobre ecosistemas estratégicos y mantener los servicios ecosistémicos en la Macrocuenca.

De acuerdo con el documento de referencia, la densidad promedio de animales por hectárea en Colombia es de 0,6 UGG/ha. Sin embargo, en algunas zonas del país, se alcanzan valores de hasta 1,1 UGG/ha. (FEDEGAN, 2010). Lo anterior evidencia la posibilidad de mejoras en las zonas de baja productividad. Un cambio en la productividad de las áreas de uso ganadero, generaría la mayor reducción en área total requerida para el sector agropecuario; aumentar la productividad del sector granadero en un 20%, es decir pasar de tasas de ocupación de 0,6 animales por hectárea a 0,72 animales por hectárea reduciría el área total requerida para el sector, se pasaría de 18 millones de hectáreas a un área de 15,5 millones hectáreas en el año 2050. Por consiguiente, se concluye que el área de pastos corresponde al área más susceptible a cambio.

Como instrumento para aumentar la eficiencia del uso de las áreas dedicadas a la ganadería se propone el POMCA en las subzonas priorizadas, cuyo objetivo es mediante el uso de la metodología de evaluación de tierras elaborada por la UPRA, realizar la planeación de los sistemas productivos en la categoría de zonificación de uso múltiple.

Según el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), la subzona del Río Algodonal, no presenta una demanda de área para la actividad ganadera significativa que permita identificarla como un POMCA con mayor prioridad para aumentar la eficiencia del uso de las áreas dedicadas al sector ganadero en la Macrocuenca Caribe.

6.5.1.4 Mantener y Mejorar la Oferta Hídrica en las Cuencas Abastecedoras de los Municipios

Temática: El grado de vulnerabilidad al desabastecimiento en los centros urbanos medianos y pequeños. Se realizó una proyección del Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) al desabastecimiento hasta el año 2050, la cual indicó el que 55% de los centros urbanos medianos tiene índices de vulnerabilidad altos. El crecimiento tendencial de la población y el consumo de agua por parte de los diferentes sectores conduciría a situaciones de escases en estos municipios si no se toman medidas para evitar estas situaciones.

Lineamiento: Reducir la vulnerabilidad al desabastecimiento de los centros urbanos medianos y pequeños.

De acuerdo al documento de referencia el grado de vulnerabilidad al desabastecimiento de agua en los centros urbanos varía dependiendo de la cantidad y calidad (regularidad y contaminación) de la oferta hídrica superficial disponible de las cuencas abastecedoras y de la demanda de agua por parte de los centros urbanos. La vulnerabilidad al desabastecimiento cambia en el tiempo dependiendo las demandas de la población y del sector industrial. Acorde al diagnóstico de la Macrocuenca se evidencia que alrededor del

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

50% de las subzonas hidrográficas en las cuales se ubican las cuencas abastecedoras de los municipios, tendrán un IVH alto.

Por lo anterior, el crecimiento urbano e industrial requiere del desarrollo de actividades de conservación de ecosistemas naturales y de restauración de áreas degradadas. La conservación y la restauración de los ecosistemas estratégicos y la conservación y el uso eficiente de los recursos hídricos, deben ser elementos centrales de las estrategias de desarrollo urbano. El desarrollo urbano sostenible requiere de la estrecha coordinación entre las instituciones de Estado responsables de regular la conservación ambiental y las responsables de la planificación y gestión del desarrollo urbano.

Según el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), la subzona del Río Algodonal se encuentra priorizada por vulnerabilidad al desabastecimiento con un porcentaje de cabeceras con Índice de Vulnerabilidad Hídrico (IVH) del 38%, haciendo que haga parte de las subzonas hídricas con prioridad para mantener y mejorar la oferta hídrica en las cuencas abastecedoras de los municipios.

6.5.1.5 Mantener y Mejorar la Oferta Hídrica en las Cuencas Abastecedoras de los Municipios Ubicados en las Agrupaciones Industriales

Temática: El PIB industrial y demanda de agua por parte de los 6 corredores industriales de la Macrocuenca. Se realizó la estimación de la demanda industrial para el año 2050 y se observó que representaría el 72% de la demanda total de los corredores industriales. Por lo tanto, el crecimiento importante del sector industrial conduciría a situaciones de escases en los corredores si no se toman medidas preventivas asociadas al uso sostenible del recurso hídrico y conservación de las cuencas abastecedoras.

Lineamiento: Gestión integral del recurso hídrico de los corredores industriales de la Macrocuenca.

Considerando que la Macrocuenca Caribe tiene 4 centros urbanos poblados que tienen entre 100.000 y un millón de habitantes y 109 centros poblados de menos de 100.000 habitantes y que no están en los corredores industriales, aunado al alto porcentaje de demanda del sector industrial y la importancia del mismo dentro de la dinámica económica de la Macrocuenca y del país, se hace necesario establecer acciones que tengan como prioridad los objetivos y metas asociados al uso sostenible del recurso hídrico por parte del sector industrial y a la vez, poder asegurar que dentro de estos corredores exista la oferta hídrica necesaria para satisfacer la demanda industrial y doméstica que se concentra en los mismos.

En esta dirección se propone el POMCA y las Concesiones de Agua en las subzonas priorizadas como instrumentos para mantener y mejorar la oferta hídrica en las cuencas abastecedoras de los municipios ubicados en las agrupaciones industriales, cuyos objetivos son:

- Incluir dentro de la categoría de zonificación de Áreas de importancia ambiental, las áreas de importancia estratégica (de acuerdo al Decreto 953 de 2013, y para los fines previstos en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993) para las cuencas abastecedoras de las agrupaciones industriales.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Aumentar el porcentaje de áreas dentro de la categoría de conservación y protección ambiental en cuencas abastecedoras de acueductos de los corredores industriales.
- Condicionar las zonas clasificadas como de usos múltiples favoreciendo sistemas productivos de bajo consumo de agua, que no desprotejan el suelo, que ayuden al mantenimiento de la oferta en las cuencas abastecedoras de los municipios ubicados en las agrupaciones industriales.
- Incluir dentro de los requerimientos para la solicitud de concesión de agua para las Empresas Prestadoras de Servicios Públicos, el análisis de Abastecimiento Integral de las agrupaciones industriales, el cual debe incluir el análisis de las fuentes superficiales y subterráneas.
- Incluir zonificaciones en los esquemas de pagos por servicios ambientales, aplicación de los pagos y directrices a los POT de los municipios de los corredores industriales bajo la jurisdicción del POMCA.

Según el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), la subcuenca del Río Algodonal, no se encuentra en el listado de POMCA's prioritarios para mantener y mejorar la oferta hídrica en las cuencas abastecedoras de los municipios ubicados en las agrupaciones industriales en la Macrocuenca Caribe.

6.5.2 Demanda Social del Agua

6.5.2.1 Análisis Integral de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado de las Grandes Ciudades Ubicadas en las Subzonas

Temática: El PIB industrial y demanda de agua por parte de los 6 corredores industriales de la Macrocuenca. Se identificaron dificultades y retrasos en los procesos de control, ampliación de los sistemas de abastecimiento y regulación del recurso hídrico. Para evitar estos conflictos, se hace necesario la estimación y actualización de las proyecciones de demanda de las grandes ciudades ubicadas en las subzonas y agrupaciones industriales.

Lineamiento: Gestión integral del recurso hídrico de los corredores industriales de la Macrocuenca.

De acuerdo con el documento de referencia, el alcance de los Planes Estratégicos (PE), establecido en el Artículo 12 del Decreto 1640 de 2012, los PE se constituyen en el marco para la formulación de los POMCA. Por lo anterior, como instrumento complemento para realizar el levantamiento de información en subzonas que aún no cuenten con una información base y para establecer estándares en la recopilación de la misma, los POMCAS son el instrumento fundamental para dar señales a los actores y a las autoridades involucradas en las cuencas, con el fin de obtener diagnósticos robustos y proyecciones específicas para el sector industrial. En esta dirección se propone el POMCA como instrumento para el análisis integral de los planes maestros de acueducto y alcantarillado de las grandes ciudades, cuyos objetivos son:

- Las estimaciones de las demandas hídricas se realizarán analizando detenidamente las proyecciones de demanda de agua de las grandes ciudades localizadas en las

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

subzonas. Es de especial importancia que las proyecciones de la demanda del sector industrial se traten de manera aislada observando que este sector tendrá un crecimiento más importante que el sector doméstico.

- Asegurar los recursos técnicos y financieros para implementar de manera prioritaria los requerimientos del programa nacional de legalización de usuarios del recurso hídrico.

Según el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), teniendo en cuenta la distribución de los corredores industriales dentro de la Macruenca Caribe, la subzona del Río Algodonal, no se encuentra en el listado de POMCAs priorizados para fomentar una demanda de agua socialmente óptima de manera prioritaria en la Macrocuenca; en los POMCAs priorizados es en donde las estimaciones de las demandas hídricas se deben actualizar y estimar detenidamente para evitar dificultades y retrasos en los procesos de control, ampliación de los sistemas de abastecimiento y regulación del recurso hídrico.

6.5.2.2 Priorizar el Uso para Abastecimiento de Consumo Humano en los Corredores Industriales

Temática: El PIB industrial y demanda de agua por parte de los 6 corredores industriales de la Macrocuenca. Se realizó la estimación de la demanda industrial para el año 2050 y se observó que representaría el 72% de la demanda total de los corredores industriales. Este significativo valor de demanda implica una reducción en la disponibilidad del recurso para el uso doméstico. Por esta razón, se hace necesario establecer acciones que tengan como prioridad los objetivos y metas asociados a asegurar que dentro de estos corredores exista la oferta hídrica necesaria para satisfacer la demanda doméstica que se concentra en los mismos.

Lineamiento: Gestión integral del recurso hídrico de los corredores industriales de la Macrocuenca.

De acuerdo con el documento de referencia, las líneas de acción y los objetivos de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico establecen como objetivo, la priorización del uso para abastecimiento de consumo humano en los corredores industriales. En esta dirección se propone las Concesiones de Agua en la subzonas priorizadas como instrumento para priorizar el uso para abastecimiento de consumo humano en los corredores industriales, cuyo objetivo es priorizar las concesiones de agua de cuencas abastecedoras de los corredores industriales a usos de consumo doméstico.

Según el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), subzona del Río Algodonal, no se encuentra en el listado de POMCAs prioritarios que deben aumentar la capacidad de las cuencas abastecedoras de los corredores industriales para abastecer a las ciudades en el uso de consumos doméstico, dado que la demanda proyectada sobrepasa la oferta hídrica disponible.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

6.5.2.3 Priorizar el Uso para Abastecimiento de Consumo Humano en los Centros Urbanos Pequeños y Medianos

Temática: El grado de vulnerabilidad al desabastecimiento en los centros urbanos medianos y pequeños. Se realizó una proyección del Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) al desabastecimiento hasta el año 2050, la cual indicó el que 55% de los centros urbanos medianos tiene índices de vulnerabilidad altos. El crecimiento tendencial de la población y consumo de agua conduciría a situaciones de escases. Para evitar estas situaciones serían necesarios los incentivos para promover cambios regulatorios para asegurar la oferta hídrica necesaria para satisfacer la demanda doméstica.

Lineamiento: Reducir la vulnerabilidad al desabastecimiento de los centros urbanos medianos y pequeños.

De acuerdo con el documento de referencia, el análisis de los escenarios y el panorama presentado para los centros urbanos medianos y pequeños, para el año 2013, el 28% de los centros urbanos pequeños (con población menor de 100.000 habitantes), presentan actualmente un IVH Alto y concentran el 41% de la demanda de agua total para este grupo de centros urbanos y el 50% centros urbanos medianos (entre 100.000 y un millón de habitantes) tiene índices de vulnerabilidad Altos.

En este sentido, es importante establecer compromisos que den línea a los diferentes instrumentos que sirven como apoyo para el alcance de los objetivos mencionados, principalmente con lo relacionado al uso del recurso hídrico por parte del sector industrial y al consumo de agua per cápita en Colombia, el cual resulta comparativamente alto. De igual manera, en esta dirección se propone el POMCA y las Concesiones de Agua en las subzonas priorizadas como instrumentos para priorizar el uso para abastecimiento de consumo humano en los centros urbanos pequeños y medianos, cuyos objetivos en orden son:

- Asegurar los recursos técnicos y financieros para implementar de manera prioritaria los requerimientos del programa nacional de legalización de usuarios del recurso hídrico en los centros urbanos pequeños y medianos.
- Priorizar las concesiones de agua de cuencas abastecedoras en los centros urbanos pequeños y medianos a usos de consumo doméstico.

Según el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), la subzona del Río Algodonal, se encuentra en el listado subzonas que deben realizar la implementación de estos instrumentos de manera prioritaria, dado sus niveles de alto y muy alto de IVH en sus centros urbanos con un porcentaje de cabeceras con IVH alto del 38%.

6.5.3 Calidad de Agua

Incluir el diagnóstico preciso de la actividad de producción de hidrocarburos y sus perspectivas de crecimiento usando la información de contratos de exploración y producción, así como planes sectoriales, como el plan de continuidad de combustibles líquidos, entre otros. Dimensionar los requerimientos institucionales de las autoridades ambientales para atender la dinámica del sector.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Temática: Dado el desarrollo industrial y el crecimiento poblacional, se espera que a nivel mundial el consumo de combustibles fósiles aumente en las próximas décadas. En consecuencia, se espera también que la producción de hidrocarburos crezca. El monitoreo y seguimiento del recurso hídrico hace parte de las líneas de acción estratégicas establecidas dentro del marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, para alcanzar el objetivo asociado con "Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico" (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010). Sin embargo, el monitoreo de la calidad del recurso hídrico se realiza mediante variables básicas que no incluyen parámetros que se relacionen directamente con la contaminación proveniente de la producción y transporte de hidrocarburos, como los Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP). Se hace relevante incluir en la determinación de los objetivos de calidad y parámetros evaluados, los relacionados específicamente con la producción de hidrocarburos.

Lineamiento: Reducir y monitorear el riesgo de contaminación hídrica por hidrocarburos.

De acuerdo con el documento de referencia, el sector de hidrocarburos no es un consumidor relevante de agua en la Macrocuenca. Sin embargo, sí tiene la capacidad de producir volúmenes significativos de aguas de producción que, de descargarse sin tratamiento sobre los cauces, causarían problemas significativos de contaminación. Por lo anterior, la prevención, el tratamiento y el control de esas aguas resulta ser prioritario para conservación de la calidad de agua en la Macrocuenca.

Como instrumento complementario y de apoyo a la gestión de la información para la red de monitoreo, se propone el POMCA en las subzonas priorizadas como instrumento para incluir el diagnóstico preciso de la actividad hidrocarburos y prospectiva de crecimiento usando la información de contratos de exploración y producción, así como planes sectoriales, como el plan de continuidad de combustibles líquidos, entre otros, y dimensionar los requerimientos institucionales de las autoridades ambientales para atender la dinámica del sector, cuyo objetivo es asegurar la inclusión en los POMCA de las perspectivas de crecimiento del sector y la determinación de los requerimientos institucionales para atender el seguimiento, control y monitoreo de la contaminación hídrica por hidrocarburos.

Según el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), la subzona Río Algodonal, no se encuentra en el listado de POMCAS priorizados para reducir el riesgo de contaminación hídrica por hidrocarburos.

6.5.3.1 Determinar los Planes de Restauración Ecológica de los Ecosistemas Intervenidos, Afectados y Abandonados por la Minería

Temática: Los impactos ambientales más severos son causados por la minería informal/ilegal del oro. La ineficiencia e inexistencia de programas de conservación y protección conducen a un deterioro y afectación de los ecosistemas intervenidos. Por lo anterior, resulta relevante desarrollar planes de restauración ecológica.

Lineamiento: Reducir la contaminación directa por mercurio en las zonas de producción de oro y monitorear el grado de exposición de la población.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

De acuerdo con el documento de referencia, actualmente los impactos ambientales más severos son causados por la minería informal/ilegal del oro y principalmente por la minería que se desarrolla sobre los valles aluviales y en los cauces de los ríos, utilizando retroexcavadoras. Adicionalmente, esta forma de minería utiliza mercurio para amalgamar el oro extraído de los cauces. Según las cifras obtenidas en el Censo Minero Departamental de Colombia, el 86,7% de la minería de oro corresponde a minería informal/ilegal (Ministerio de Minas y Energía, 2011).

En esta dirección se propone el POMCA en las subzonas priorizadas como instrumento para determinar los planes de restauración ecológica de los ecosistemas intervenidos, afectados y abandonados por la minería, cuyo objetivo es asegurar la inclusión den los POMCA de planes de restauración ecológica de los valles aluviales afectados y abandonados por la minería.

Para determinar las subzonas hidrográficas que resultan prioritarias para el desarrollo de los objetivos anteriores, se calculó un índice de prioridad de acuerdo con su potencial de contaminación por mercurio debido a la explotación de oro, teniendo en cuenta la producción en la subzona. Según el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), la subzona Río Algodonal, no se encuentra en el listado de POMCAs de prioridad alta para reducir la contaminación directa por mercurio en las zonas de producción de oro y monitorear el grado de exposición de la población.

6.5.3.2 Establecer las Metas de Calidad de los Cuerpos de Agua en Concordancia con el Artículo 11 del Decreto 2667 del 2012 Sobre Metas de Carga Contaminante y a los Usos Actuales y Potenciales del Cuerpo de Agua

Temática: El análisis de la carga contaminante potencial por subzona, demostró, que el desarrollo industrial y el crecimiento de las poblaciones podrían conducir en algunas subzonas a niveles altos de contaminación que podrían limitar su uso. Se estimó que, entre el 2013 y el 2050, indicador de demanda Biológica de Oxigeno (DBO) en el Sector Doméstico aumentará un 16% y el industrial se duplicará. Así mismo, la concentración de patógenos en el agua aumentará exponencialmente, pasando de 524.542 UFC/m3 en 2013 a casi 2.286.975 UFC/m3 en el 2050. Para evitar que la oferta de agua disminuya considerablemente debido a su contaminación se debe incluir la definición de metas de calidad para cada tramo de agua y la contribución del logro de la meta de los principales aportantes de contaminación, en concordancia con lo estipulado en el Decreto 2667 de 2012.

Lineamiento: Garantizar que la carga contaminante no limite el uso del agua en las subzonas hidrográficas.

De acuerdo con el documento de referencia, el vertimiento de sustancias contaminantes a los cuerpos de agua deteriora su calidad, y puede llegar a disminuir la oferta disponible. De acuerdo a la modelación del crecimiento de las descargas contaminantes teniendo en cuenta parámetros de descarga por hogar y por unidad de producto industrial, se observa el crecimiento potencial de la carga de cada contamínate (DBO, DQO y SST) y por consiguiente la disminución en la disponibilidad del recurso hídrico.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Como consecuencia, uno de los principales objetivos de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, está relacionado con “Calidad” y se definen líneas de acción estratégicas encaminadas a la evaluación y seguimiento de tres ejes: Ordenamiento y Reglamentación, Reducción en la contaminación y Monitoreo y Seguimiento. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

Así mismo, el Decreto 2667 de 2012, reglamenta la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales. Sin embargo, como herramienta fundamental para garantizar la calidad del recurso hídrico en la Macrocuenca y cumplir los objetivos dentro del marco de las líneas de acción de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, se debe incluir la definición de metas de calidad para cada tramo de cuerpo de agua y la contribución del logro de la meta de los principales aportantes de contaminación, en concordancia con lo estipulado en el Decreto en mención. Para tal fin se propone el POMCA en las subzonas priorizadas como instrumento para establecer las metas de calidad de los cuerpos de agua, cuyo objetivo es definir para cada cuerpo de agua metas de calidad de acuerdo a los usos actuales y potenciales. Incluir en los POMCAS las metas para cada tramo de cuerpo de agua y el análisis de contribución del logro de la meta de los principales aportantes de contaminación.

El ejercicio de priorización se realiza mediante la construcción de un índice que relaciona la carga de cada contamínate (DBO, DQO y SST) con el caudal de cada subzona hidrográfica. Esto para identificar las subzonas que actualmente tienen la mayor presión por contaminación. Teniendo en cuenta el análisis por subzonas hidrográficas, se ordenaron las subzonas en las cuales se presenta el índice de concentración más alto.

Según el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), la subzona Río Algodonal, se encuentra en el listado de POMCAs priorizados por tener los mayores índices de concentración, teniendo como meta de calidad de agua un valor de 0,03.

6.5.4 Riesgo Asociado al Agua

6.5.4.1 Protección y Recuperación de Rondas Hídricas

Temática: Se determinó la demanda de áreas agropecuarias según la tendencia actual de producción y consumo, el estado actual de la cobertura natural de cada una de estas subzonas y el área de las coberturas en las que se puede generar la actividad agropecuaria. Se identificaron áreas pertenecientes a las rondas hídricas donde el uso del suelo es diferente al forestal, lo cual limita la regeneración de la cobertura natural de estas zonas. Debido a que estos ecosistemas son considerados clave para la regulación hídrica se deberán implementar medidas que contemplen su delimitación, reconocimiento y restauración.

Lineamiento: Reducir la presión sobre ecosistemas estratégicos y Mantener los servicios ecosistémicos en la Macrocuenca.

De acuerdo con el documento de referencia, el abastecimiento de agua en los sistemas productivos del sector ganadero, se hace directamente de las fuentes hídricas, lo cual

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

compromete las rondas hídricas y limita los procesos de regeneración natural de la cobertura. (Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible, 2011).

En los objetivos de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, se encuentra como eje principal la conservación de "ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica", dentro de los cuales se encuentran las zonas de ronda (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010). (MADS -DGIRH, 2013). El 29% del área activa de inundación de los cuerpos de agua de la macrocuenca cuentan con cobertura natural. (Cormagdalena; The Nature Conservancy, 2012).

Así mismo, el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales deben realizar "el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente". Igualmente, en los objetivos enmarcados en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, se encuentra relacionado con conservación de "ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica", dentro de los cuales se encuentran las zonas de ronda (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

Sin embargo, la mayoría de las cuencas hidrográficas carecen de un acotamiento claro de ronda hídrica, debido "al nivel de detalle que se requiere para el acotamiento de las rondas hídricas" (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010) y a la falta de instrumentos que establezcan medidas claras de seguimiento y cumplimiento en la delimitación y protección de las mismas.

En esta dirección se propone el POMCA y la Regulación Ambiental en las subzonas priorizadas como instrumentos para la Protección y Recuperación de Rondas Hídricas cuyos objetivos en orden son:

- Realizar el acotamiento de las rondas hídricas de los cuerpos de agua.
- Realizar un inventario de los predios en donde la ronda hídrica ha sido acotada, de tal forma que se pueda verificar el área por cada predio de la ronda hídrica que se encuentra ocupada por actividades diferentes a las permitidas por la ley.

6.5.4.2 Recuperar la Capacidad de Amortiguación Hidráulica de Ecosistemas

Temática: Recursos Ambientales.

Lineamiento: Mejorar las condiciones hídricas, regular el régimen hidrológico y optimizar el aprovechamiento hídrico.

De acuerdo con el documento de referencia, la importancia de las ciénagas está dada no solo desde el punto de vista ecológico, sino también socioeconómico por las múltiples funciones, valores y atributos, que son esenciales no solo para las comunidades que en ellas habitan sino, para las poblaciones ribereñas y el país.

En primer lugar, son sistemas naturales de soporte vital, y son base de actividades productivas y socioculturales, tales como economías extractivas basadas en el uso de muchas especies, a través de la pesca artesanal y la agricultura en épocas de estiaje.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En segundo lugar, cumplen la función de reguladoras de nivel de los ríos, almacenando las aguas que traen cuando aumenta su nivel por las lluvias durante el invierno y dejándolas salir, cuando el nivel desciende durante el periodo seco o verano.

Y finalmente son consideradas como áreas estratégicas para la biodiversidad (habitad, especies y tipos genéticos) y para la sostenibilidad del sector pesquero artesanal. La presencia de ciénagas es especialmente común en las partes más bajas de la cuenca, lo cual transmite a la región su característica más especial, que es la de estar formada por terrenos bajos sometidos a inundaciones periódicas.

Se propone el POMCA en las subzonas priorizadas como instrumento para la recuperación de la capacidad de amortiguación hidráulica de la cuenca, cuyos objetivos son:

- Ampliar la cobertura del bosque de manglar en el área de influencia de las ciénagas a través de procesos participativos de reforestación y procurar además la restauración ecológica de los complejos cenagosos.
- Mantenimiento de los caños de comunicación interna en las ciénagas y éstas con los ríos y el mar.
- Mantenimiento de las condiciones hidrológicas de los complejos cenagosos, por medio de la limpieza manual de canales y eventualmente la construcción de estructuras hidráulicas para garantizar conectividad con los ríos y el mar.

Ahora bien, para la identificación de las zonas con la mayor presencia de ciénagas, se usaron los datos del “Corine Land Cover”; allí las ciénagas entran dentro de la clasificación de zonas pantanosas. En el caso de la subzona Río Algodonal, no está clasificada en el grupo de subzonas con áreas de ciénagas y por lo tanto el POMCA del Río Algodonal no está priorizado para mejorar las condiciones hídricas, regular el régimen hidrológico y optimizar el aprovechamiento hídrico en la macrocuenca de interés.

6.5.4.3 Mantenimiento Infraestructura para el Control de Fenómenos y Desastres Asociados al Agua

Temática: Usó de la información de la última emergencia por agua que ocurrió en el 2011, para determinar las zonas más vulnerables ante una inundación. Allí se puntualizó la necesidad de hacer adecuaciones a la infraestructura existente o la construcción de nueva infraestructura con el objetivo de reducir e incluso prevenir los desastres asociados al agua.

Lineamiento: Reducir la exposición y la afectación de la población frente a la ocurrencia de fenómenos y desastres asociados al agua.

De acuerdo con el documento de referencia para proteger a la población contra los eventos de inundación, avalancha y deslizamiento se deben incluir obras hidráulicas estructurales, que controlen los flujos y los sedimentos que arrastran los ríos, que dan protección o reducen los riesgos de inundación, y comprenden recuperación de los cauces y rondas de los ríos (CEPAL; BID, 2012). En este orden de ideas se presentan las siguientes posibilidades de acción para la disminución y control del riesgo:

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Implementación de medidas de mitigación estructurales que favorezcan el transporte fluvial y las condiciones de protección de los asentamientos humanos. Entre estas se encuentran modificaciones a los canales de los ríos, defensas ribereñas, depresiones para desbordamiento, cauces de alivio y obras de drenaje.
- Aumento de la regulación hídrica mediante el aumento de la cobertura natural en las subzonas y aumento de la cobertura natural en las rondas hídricas y áreas activas de inundación.
- Planeación Urbana y Localización de nuevos asentamientos.
- Implementación de medidas de mitigación no estructurales: Sistemas de monitoreo de las cuencas y de alerta temprana, elaboración de planes de contingencia y evacuación, y de mapas de amenazas y riesgos.

Igualmente, en la misma dirección se propone el POMCA en la subzona priorizada como instrumentos para controlar los fenómenos y desastres asociados al agua, cuyos objetivos son:

- Reservar y definir áreas de retiro hidrológico en zonas donde la amenaza por inundación es muy alta, evitando así la ocupación de una zona con alta probabilidad de ocurrencia de daños severos y/o pérdida de vidas.
- Reservar una franja de retiro geológico para permitir procesos geomorfológicos, como lo son los movimientos en masa. Para esto es necesaria la zonificación de los alrededores al río y hacer un reconocimiento de los procesos erosivos asociados al cauce.
- Reservar y denier una franja de retiro ribereño, recuperando y reforestando con vegetación natural nativa plantada, cuya función será la de retener los contaminantes que pueden entrar a la corriente, controlar la erosión, favorece la conectividad del paisaje, constituye refugio y zonas de tránsito de diversas especies.
- Estabilizar suelos de subzonas con mayor demanda de inversión por fenómenos de remoción en masa.
- Establecer actividades rutinarias de limpieza, mantenimiento y adecuación de cauces, canales y estructuras hidráulicas para favorecer el flujo y evitar obstrucciones que incrementen la vulnerabilidad de la cuenca ante las inundaciones.

Según el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Caribe (capítulo 4 Lineamientos y directrices), la subzona Río Algodonal, no se encuentra en el listado de las 9 subzonas que representan el 63% de los hogares afectados por inundación y que demandarían la mayor inversión por afectación de inundaciones. Así mismo no se incluye en el listado de las 10 subzonas que concentran los hogares afectados por deslizamientos y que demandarían la mayor inversión por afectación por fenómenos de remoción en masa, como tampoco está incluida en las 9 subzonas que acumulan los hogares con pérdidas en cultivos y con pérdidas de ganado por los diferentes eventos. Como resultado definitivo, el POMCA en estudio no se lista dentro de una priorización alta de los POMCAs con el objetivo de reducir la vulnerabilidad ante la posibilidad de una inundación en determinadas subzonas de la Macrocuenca.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

7. PLAN OPERATIVO DETALLADO

El Plan Operativo Detallado (POD) debe contener los requerimientos técnicos, financieros y logísticos a nivel de detalle. Éste POD debe estar estructurado de acuerdo con los objetivos, actividades y resultados a obtener en cada una de las fases, incluyendo sus respectivos indicadores, y sistematizado en una herramienta que permita su consulta y administración de forma permanente. De igual forma, el POD deberá considerar los tiempos definidos en la estrategia de participación, incluyendo los requeridos para el desarrollo de la(s) consulta(s) previa(s).

El documento del POD puede ser consultado en el **Anexo 7**. Plan Operativo Detallado. En búsqueda de una mayor claridad se estructuró considerando cada una de las fases del proyecto, de manera que en cada hoja del libro de Excel se encontrará una fase, así:

- Aprestamiento.
- Diagnóstico.
- Prospectiva y Zonificación.
- Formulación.

En cada una de las fases la estructura de la matriz se mantiene considerando objetivos del componente, actividades, sub-actividades, indicadores, recursos técnicos, logísticos y financieros y el cronograma asociado a cada componente. En la **Tabla 7.1** se relacionan los diferentes componentes considerados para cada fase del proyecto.

Tabla 7.1. Relación de Componentes Contenidos en el Plan Operativo Detallado por Fase del Proyecto.

FASES	COMPONENTE
Aprestamiento	Plan de Trabajo.
	Identificación, Caracterización, Priorización y Mapeo de Actores.
	Estrategia de Participación.
	Recopilación y Análisis de Información.
	Análisis Situacional Inicial.
	Plan Operativo Detallado.
	Actividades Complementarias.
Diagnóstico	Conformación del Consejo de Cuenca
	Caracterización Básica
	Físico – Biótico
	Sociocultural y económico.
	Caracterización Político Administrativo
	Caracterización Funcional
	Gestión del Riesgo.
	Análisis Situacional.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FASES	COMPONENTE
	Síntesis Ambiental.
	Actividades Complementarias.
Prospectiva y Zonificación	Diseño Escenarios Prospectivos.
	Construcción de Escenarios Tendenciales.
	Construcción de Escenarios Deseados.
	Escenario Apuesta/ Zonificación Ambiental.
	Zonificación Ambiental.
	Actividades Complementarias.
Formulación	Componente Programático.
	Medidas para la Administración de los Recursos Naturales.
	Componente Programático de Gestión del Riesgo.
	Estructura Administrativa y Estrategia Financiera del POMCA.
	Programa de Seguimiento y Evaluación del POMCA.
	Publicidad y Aprobación del POMCA.
	Actividades complementarias.

Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

8.1 ESPACIOS PARTICIPATIVOS

La participación es un aspecto transversal a tratar en las diferentes fases del POMCA y que requiere de una continua retroalimentación a partir de las experiencias que las Autoridades Ambientales vayan desarrollando; configurando durante el proceso una cultura participativa, en donde la corresponsabilidad entre los actores clave y la Corporación sea la constante[53]

8.1.1 Estructura Metodológica de los Encuentros Participativos

Con CORPONOR Territorial Ocaña se concertó, el plan de trabajo **Anexo 8.1** relacionado con los encuentros participativos, con base en lo establecido en la guía metodológica del POMCA en actividades complementarias para la fase de aprestamiento, igualmente se acordó que los encuentros se llevarían a cabo en tres grupos, no obstante, estos escenarios se realizaron posterior a una primera reunión con los alcaldes de los 11 municipios:

- Encuentros preliminares por municipio, con la administración municipal, con el objeto de socializar el proyecto y conocer la dinámica social del mismo.
- Encuentros en los 11 municipios del Área de Influencia Directa (AID) de la cuenca del Río Algodonal en los cuales se convocaron organizaciones de base, organizaciones sociales, organizaciones productivas y la institucionalidad municipal.
- Instituciones públicas y privadas de orden municipal y departamental.

En la **Figura 8.1**, se presenta la metodología de los encuentros participativos.

8.1.1.1 Objetivos

El plan de trabajo, implementado tuvo los objetivos que se muestran en la **Figura 8.2**.

[53]Guía Técnica para la formulación del POMCA 2014.

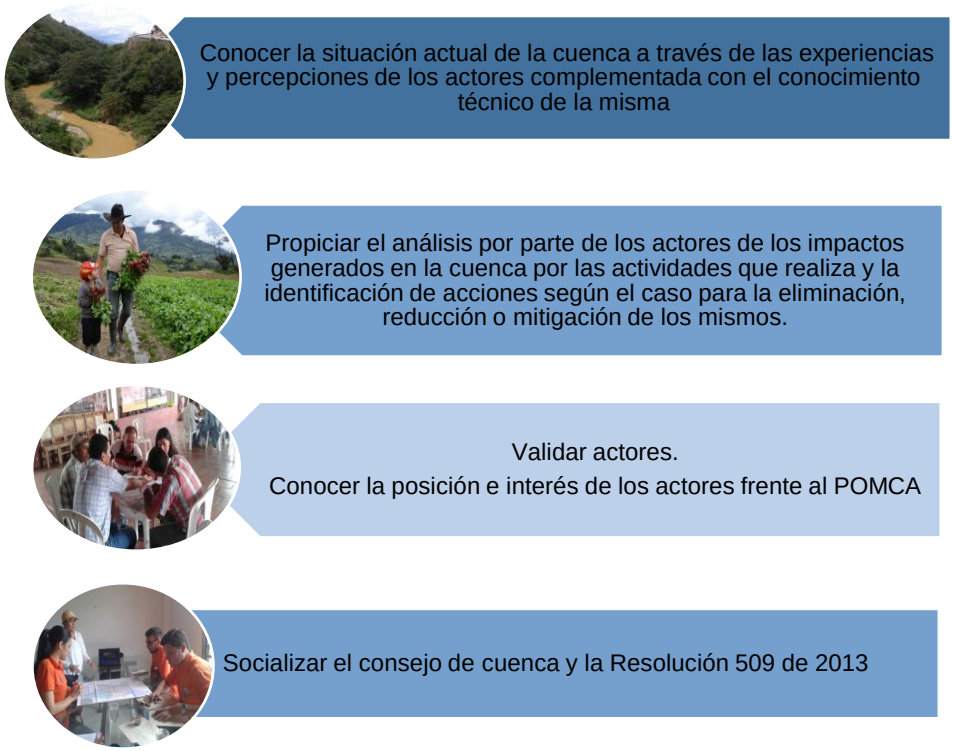
+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 8.1. Metodología de los Encuentros Participativos.



Fuente: Consorcio Algodonal.

Figura 8.2. Objetivos del Plan de Trabajo.



Fuente: Consorcio Algodonal.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

8.1.1.2 Herramientas de Dialogo y Técnicas Participativas

En los encuentros participativos, se desarrollaron mediante talleres, donde se trabajaron las siguientes técnicas, previamente acordadas con CORPONOR:

- Técnicas de animación Grupal.





- Reflexión individual de los actores con las siguientes preguntas orientadoras: ¿Qué es para mí la cuenca?, ¿Qué conozco de la Cuenca?, ¿Cómo hago parte y uso de la Cuenca? ¿Cómo impacto la Cuenca?
- Trabajos en grupo





Compartir las reflexiones individuales y encontrar elementos comunes, presentación en plenaria las conclusiones.

Identificar conflictos ambientales, sociales y culturales existentes en la cuenca y potencialidades mediante las siguientes preguntas:

¿Qué acciones han desarrollado para evitar, reducir, eliminar problemas o conflictos por la actividad que se realiza?

¿Hay experiencias exitosas que se puedan replicar para mejorar la situación actual de la cuenca?

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- Cartografía social por grupos, ubicando en un mapa de la región de la cuenca puntos de referencia de la cuenca, asentamientos de población, actividades económicas, puntos de amenazas y riesgos, infraestructura de servicios.





- Aplicación de encuestas: caracterización de actores de su importancia, el reconocimiento de sus intereses y de la postura inicial que tienen frente al ajuste del POMCA.
- Aportes para el proceso de participación.

Cabe destacar, que de acuerdo a las características de los grupos de actores convocados y las dinámicas generadas se hace necesario que la metodología se fuera ajustando en el evento. Así mismo, durante la jornada se propiciaron y desarrollaron espacios informativos y formativos para ampliar sus conocimientos y saberes de manera que los actores se apropien de los conocimientos, la información y su posterior interpretación para una apropiada toma de decisiones en el proceso de participación, es allí en donde se ha hecho énfasis en el proceso de divulgación del consejo de cuenca, con sus funciones y conformación, siendo esta un instancia consultiva, que nace a partir del proceso de participación, en donde se ha dado la posibilidad de motivar y sensibilizar a los diferentes actores en la participación activa a este consejo.

8.1.1.3 Convocatoria

La convocatoria se llevó a cabo mediante los siguientes medios y estrategias:

- Invitación escrita**. Anexo 3.3**.
- Invitación personalizada, actividad realizada por el equipo social.
- Envió de Invitación por correo electrónico. **Anexo 3.3**.
- Motivación y seguimiento por medio telefónico.
- Apoyo por funcionarios de la alcaldía de cada municipio. **Anexo 3.3**.
- Difusión de los encuentros a través de cuñas radiales: los certificados de emisión y difusión radial se presentan en el **Anexo 8.2**.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

8.1.2 Difusión

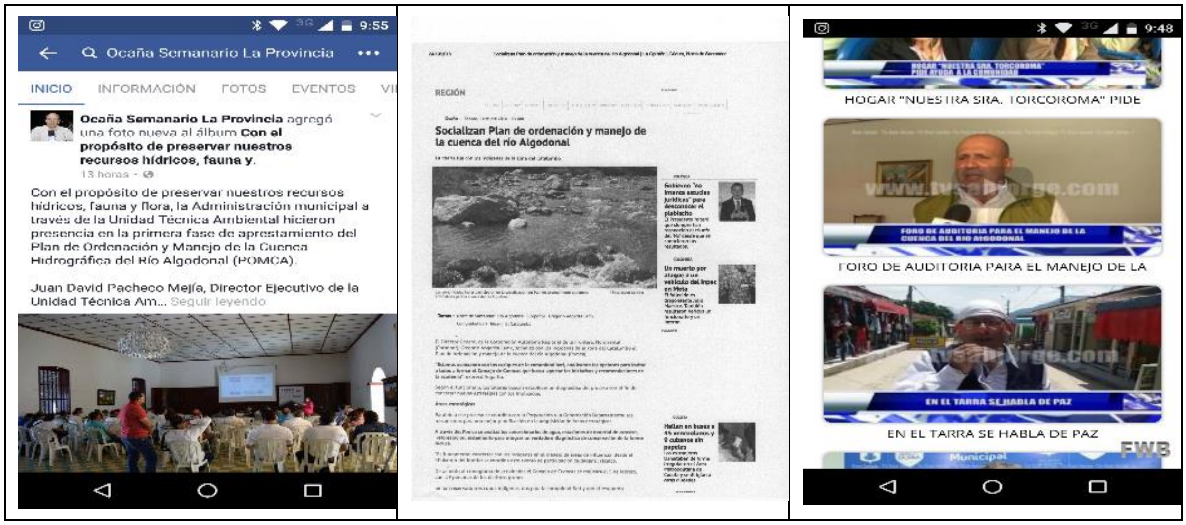
Cuñas Radiales: En la **Tabla 8.1**, se presenta la relación de cuñas emitidas por las emisoras de mayor difusión en los municipios de jurisdicción de la cuenca y en **Anexo 8.2** se encuentran los certificados y las cuñas difundidas.

Tabla 8.1. Relación Cantidades de Cuñas Radiales Emitidas.

EMISORA	PERIODO DE DIFUSIÓN	TOTAL DE CUÑAS DIFUNDIDAS
Radio cadena nacional S.A.	Octubre 18 al 21 de 2016	9
Emisora Diocesana Radio Catatumbo		4
Caracol Radio Sonar 1260 AM	Octubre 17 al 21 de 2016	5

Fuente: Consorcio Algodonal.

Así mismo se cubrieron diferentes escenarios participativos por medios de difusión masiva local, como se evidencia a continuación:



8.1.3 Otros Espacios de Socialización y Participación

Para la etapa de aprestamiento del POMCA de la cuenca del Río Algodonal se llevaron a cabo doce (12) escenarios de participación y quince (15) Reuniones de socialización en los espacios de planificación y coordinación local para socializar con los actores identificados de la cuenca los aspectos normativos y propósitos generales del ajuste del POMCA.

Así mismo, estos espacios permitieron la recopilación de información para retroalimentar o convalidar el plan de trabajo y operativo del proyecto, caracterizar los actores sociales y realizar el análisis situacional de la cuenca, **Anexos 8.3.**

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

En la **Tabla 8.2** y **Tabla 8.3** que se observan a continuación, se describen los encuentros realizados por bloques de actores y el número de asistentes a cada uno (**Fotografía 8.1** y **Fotografía 8.2**).

Tabla 8.2. Encuentros Participativos de Instituciones con Funciones Administrativas, de Gobierno y/o Políticas Públicas.

FECHA	MUNICIPIO/ LUGAR	ACTIVIDAD	N° DE ACTOR CONVOCADOS	N° DE ACTOR ASISTENTES
17/08/2016	Convención /Sala de Juntas de la Alcaldía	Socialización 1: Con funcionarios	4	2
17/08/2016	El Carmen /Despacho Secretaría de Planeación	Socialización 2: Con funcionarios	8	5
17/08/2016	San Calixto / Alcaldía	Socialización 3: Con funcionarios	5	4
18/08/2016	Teorama /sala de Juntas de la Alcaldía	Socialización 4: Con funcionarios	10	6
18/08/2016	Río de Oro / Despacho Secretaría de Planeación	Socialización 5: Con funcionarios	6	4
18/08/2016	El Tarra /Salón de Gobierno de la Alcaldía	Socialización 6: Con funcionarios	10	12
19/08/2016	González /Sala de Juntas de la Alcaldía	Socialización 7: Con funcionarios	6	4
19/08/2016	Hacarí /Sala de Juntas de la Alcaldía	Socialización 8: Con funcionarios	6	3
19/08/2016	Ocaña /Salón de Gobierno de la Alcaldía	Socialización 9: Con funcionarios	10	7
19/08/2016	Abrego/Salón de Gobierno de la Alcaldía	Socialización 10: Con funcionarios	6	5
23/08/2016	La Playa de Belén /Sala de Juntas de Concejo Municipal	Socialización 11: Con funcionarios	8	5

Fuente: Consorcio Algodonal.

Fotografía 8.1. Registro Fotográfico de Encuentros.


Encuentro Municipio de La Playa de Belén


Encuentro Municipio de Convención


Encuentro Municipio de San Calixto

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co



Encuentro Municipio de Teorama



Encuentro Municipio de Río de Oro



Encuentro Municipio de El Tarra



Encuentro Municipio de González



Encuentro Municipio de Hacarí



Encuentro Municipio de Ocaña

Fuente: Consorcio Algodonal.

Tabla 8.3. Encuentros Realizados y Asistentes Sector: Organizaciones de Base, Sociales, Gremios y Asociaciones Productivas.

FECHA	MUNICIPIO/ LUGAR	ACTIVIDAD	N° DE ACTOR ASISTENTES
22/08/2016	San Calixto /Casa de la Cultura	Encuentro participativo 1: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.	73
31/08/2016	González/Auditorio urbana mixta	Encuentro participativo 2: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.	30
02/09/2016 03/09/2016	El Tarra/escuela vereda El Paso y Los Cedros	Encuentro participativo 3: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.	37
02/09/2016	El Carmen/Auditorio Centro día	Encuentro participativo 4: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.	26

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

FECHA	MUNICIPIO/ LUGAR	ACTIVIDAD	N° DE ACTOR ASISTENTES
02/09/2016	Teorama / Centro Comunitario	Encuentro participativo 5: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.	22
09/09/2016	Convención / Auditorio Centro de Convivencia Ciudadana	Encuentro participativo 6: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.	51
10/09/2016	Abrego/ Escuela de la María	Encuentro participativo 7: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.	26
10/09/2016	Ocaña/ Escuela de Bellas Artes	Encuentro participativo 8: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas.	110
28/09/2016	La Playa/ Casa de la Cultura	Encuentro participativo 9: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas	24
29/09/2016	Río de Oro/ Auditorio Jorge A. Guzmán	Encuentro participativo 10: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas	11
07/10/2016 08/10/2016	Ocaña/ Centro de Convivencia Ciudadana	Encuentro participativo 11: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas	68
08/10/2016	Abrego/ Colegio Carlos Julio Torrado	Encuentro participativo 12: Organizaciones sociales, comunitarias, gremios y asociaciones productivas	40

Fuente: Consorcio Algodonal.

Fotografía 8.2. Registro Fotográfico.



Encuentro del Municipio de San Calixto



Encuentro del Municipio de González



Encuentro del Municipio de El Tarra

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co



Encuentro del Municipio de la Playa de Belén



Encuentro del Municipio de Teorama



Encuentro del Municipio de El Carmen



Encuentro del Municipio de Ocaña



Encuentro del Municipio de Convención



Encuentro del Municipio de Río de Oro



Encuentro de la Vereda la María Municipio de Ábrego



Encuentro del Municipio de Abrego



Encuentro Cartografia del Municipio de Ocaña

Fuente: Consorcio Algodonal.

Es importante destacar que se convocó a todas las organizaciones de base y sociales identificadas y registradas en la base de actores de la cuenca del Río Algodonal, estas fueron coordinadas con los promotores y coordinadores de las juntas de acción comunal

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

municipales, debido a que en diferentes municipios aún no se cuenta con las bases de datos completamente actualizadas de los nuevos dignatarios, esto responde a que en algunos casos, por temas de seguridad física de la zona no se cuenta con esta información, así mismo algunos presidentes no asistieron a los encuentros por la lejanía de sus viviendas con relación al lugar de la reunión, pese a que se coordinó con las administraciones municipales, llevar a cabo estos escenarios en lugares céntricos para el mejor acceso de las comunidades, es decir centros poblados o caseríos, el cambio climático también es un factor que incidió negativamente en la convocatoria debido a dificultades por el mal estado de las vías y otros manifestaron como en el caso del municipio de Teorama que solicitaban un encuentro de participación con funcionarios de CORPONOR y del Ministerio del Medio Ambiente (**Tabla 8.4**).

Entre los aspectos a resaltar, están:

- La participación de un gran porcentaje de juntas de acción comunal en los encuentros, algunos de sus representantes manifestaron, su beneplácito frente a los escenarios de participación y haciendo énfasis en que estos son de vital importancia para la adecuada formulación del POMCA desde la mirada de la construcción colectiva, considerando las necesidades e intereses de los diferentes actores implicados en el proceso.
- El espacio de participación con los actores de organizaciones de base y sociales, permitió recopilar aportes para retroalimentar el plan de trabajo y operativo del proyecto, caracterizar los actores sociales y realizar el análisis situacional de la cuenca. Se presenta en el **Anexos 3.3** Actas de los encuentros de participación con los actores de juntas de acción comunal, gremios, asociaciones productivas y organizaciones sociales.

Tabla 8.4. Encuentros Realizados y Asistencia Sector Institucional.

FECHA	MUNICIPIO/ LUGAR	ACTIVIDAD	N° DE ACTOR CONVOCADOS	N° DE ACTOR ASISTENTES
11/08/2016	Ocaña/Salón de eventos	Socialización 12: Con Alcaldes.	40	30
07/10/2016	Ocaña /Hotel Hacaritama	Encuentro participativo 13: con Actores Institucionales públicos, privadas y academia.	50	30

Fuente: Consorcio Algodonal.

El espacio de participación con los actores institucionales, contó con la asistencia de representantes de las administraciones municipales, personería, ONGs, entidades de salud, fundaciones de entidades del sector productivo, académicos, entes de control, lo que permitió recopilar aportes para retroalimentar el plan de trabajo y operativo del proyecto, caracterizar los actores sociales y realizar el análisis situacional de la cuenca. Se presenta en el **Anexos 3.3.** Actas de los encuentros de participación con los actores institucionales.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co



Encuentro con los Alcaldes municipales



Encuentro con con Actores Institucionales públicos, privadas y academia

A continuación, en la **Tabla 8.5** se presentan algunos aspectos o situaciones que influyeron en el desarrollo de los encuentros

Tabla 8.5. Aspectos que Influyeron en el Desarrollo de los Encuentros.

CATEGORÍA DE ACTOR / NO DE ENCUENTROS	OBSERVACIÓN
Sectores de organizaciones de base, sociales, gremiales y asociaciones productivas 6 encuentros (Se agruparon los actores por municipio, realizando los encuentros en 15 puntos estratégicos)	Se programaron 11 eventos de participación, no obstante acorde a la dinámica social de cada municipio se hizo necesario aumentar a 15 encuentros, con el objeto de facilitar la participación de las JAC, las asociaciones productivas, gremios y las organizaciones sociales, aplicando la metodología planteada para cada evento. En el encuentro realizado en el municipio de Teorama, los asistentes, llegan al conceso de no desarrollar la técnica de cartografía social para el análisis situacional, ya que manifiestan su interés en convocar a una nueva reunión con funcionarios de Corponor y ministerio de ambiente, con el objeto de conocer minuciosamente los alcances políticos y administrativos del POMCA. En el municipio del tarra, se programó una reunión adicional, con el objeto de dar cobertura geográfica a los actores de este municipio y por ende facilitar el acceso a las comunidades a dichos escenarios En el municipio de Ocaña por la cantidad de asistentes, se prolongó la reunión y fue necesario crear dos espacios adicionales para desarrollar la técnica de cartografía social en el sector urbano y rural.

Fuente: Consorcio Algodonal.

En el **Anexo 3.3** se presentan las planillas de asistencia de los participantes en cada uno de los encuentros.

Es importante señalar que los asistentes a los encuentros participativos, ya sean en el momento de su presentación, o en las respuestas dadas a preguntas orientadoras tales como: que conocen de la cuenca?, donde exponen la situación actual de la cuenca, manifiestan sus inquietudes frente algunas situaciones que se presentan en sus localidades o municipios, donde consideran que CORPONOR juega un papel fundamental, el cual en algunos casos lo perciben de forma no tan favorable y efectivo, lo que incide en su opinión del cumplimiento y efectividad del POMCA, en estos espacios funcionarios de la

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Corporación en la medida de lo posible aclaran y despejan dudas sobre algunos procesos y procedimientos, lo que ha contribuido al credibilidad del proceso.

8.1.4 Aportes de Actores de los Espacios de Participación

Los aportes de los diferentes actores en los encuentros de participación y en los espacios de planeación, estuvieron dirigidos principalmente a:

- Brindar elementos de reflexión e inclusive de inconformismos de pasadas, que contribuyeron al establecimiento de las herramientas de dialogo.
- Establecer con los actores, mecanismos de convocatoria, difusión de los avances del POMCA y de recepción de inquietudes y recomendaciones.
- Validar y completar la información presentada por el equipo técnico del Consorcio, principalmente en los temas de calidad del agua, Gestión del riesgo, de biodiversidad, servicios sociales, lo que a su vez permito establecer sitios de interés en cada uno de los componentes para el trabajo de campo a desarrollar en la fase de diagnóstico.
- Aportes desde la percepción de los asistentes a los encuentros para la situación actual de la cuenca, los cuales, se evidencian en el análisis situacional, en los diferentes componentes. (**Anexo 8.3**).

8.1.5 Material Divulgativo Distribuido

En los encuentros participativos, se entregaron folletos informativos, en los cuales incluía aspectos generales del POMCA y el consejo de cuenca. (**Ver Anexo 8.4**)

8.1.6 Material Audiovisual Generados en los Espacios de Participación

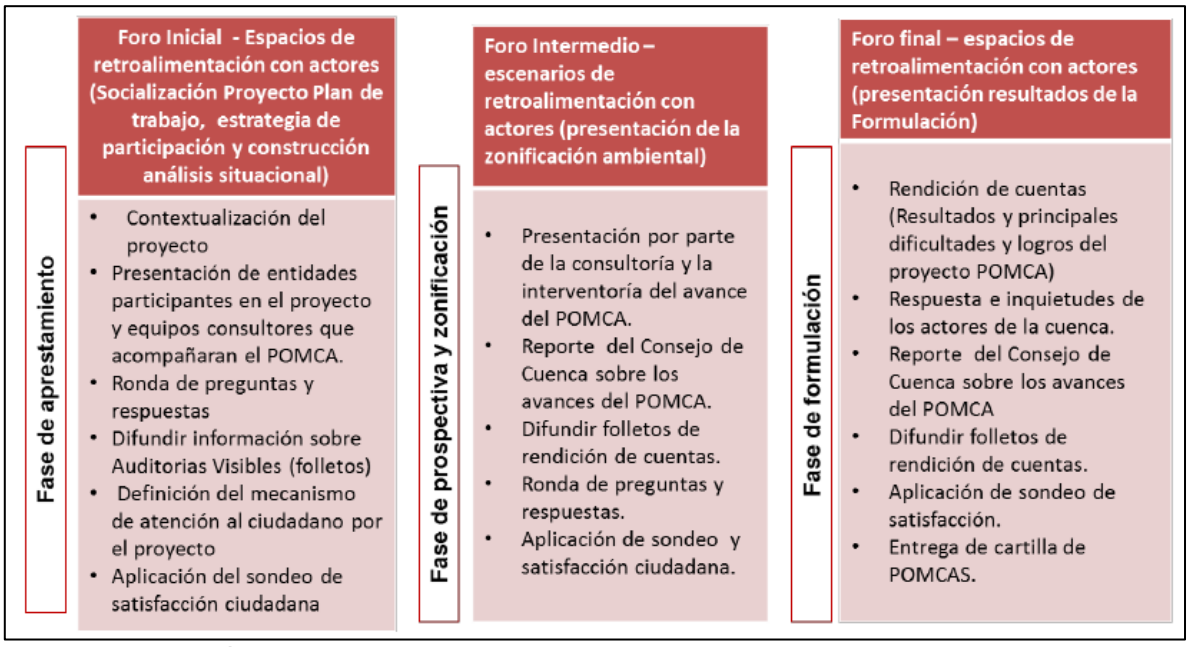
En cada uno de los talleres participativos se realizó registro fotográfico **Anexo 3.3**, se presentan los registros fotográficos de cada uno de los talleres.

8.2 PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE AUDITORIAS VISIBLES

La estrategia de Auditorías Visibles que se manejó durante el proceso de ajuste del POMCA del Río Algodonal, se basa en el aparte “Implementación de Auditoria Visible en el Marco del Proyecto POMCAS” generado por el Ministerio de Hacienda y el Fondo Adaptación en junio de 2015, es así que durante la etapa de aprestamiento se implementó el primer foro, en el cual se aplicó el sondeo de satisfacción ciudadana. La implementación de dicha estrategia y sus mecanismos, en el desarrollo de la formulación y/o ajuste del POMCA, estará a cargo del Consultor, en coordinación con las Corporaciones y el Fondo Adaptación (**Figura 8.3**).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Figura 8.3. Foros a Desarrollar en los Espacios de Participación Definidos en las Fases del POMCA.



Fuente: Implementación de Auditoria Visible en el Marco del Proyecto POMCAS, junio de 2015.

Los foros son espacios de participación e información, donde se pone en conocimiento a los actores sobre el inicio, avance y finalización del proyecto; lo que implica, entre otros aspectos, mostrar las actividades conforme con el cronograma de actividades, el plan de trabajo, el presupuesto y la inversión del mismo para la formulación y/o ajuste del POMCA.

8.2.1 Estructura Metodológica del Foro de Auditoria Visible

Objetivos

- Socializar a los actores de la Cuenca los aspectos normativos y propósitos generales del ajuste y/o formulación del plan.
- Impulsar y fortalecer la participación ciudadana en el seguimiento y vigilancia a la inversión del recurso público en la actualización del POMCA Río Algodonal.
- Concientizar a la ciudadanía sobre la importancia de los bienes y recursos públicos; sus derechos y deberes frente a la sostenibilidad de los proyectos.
- Convalidar con la comunidad los resultados de la fase de aprestamiento.

Convocatoria

La convocatoria se realizó mediante oficio de invitación emitido por CORPONOR, donde se invitaba al actor a participar del foro, explicando la importancia del tema a tratar y su participación activa. En el oficio se indicaba, fecha, hora y lugar. Adicionalmente, se generaron tarjetas de invitación a los mismos, acorde a propuesta por el Fondo de adaptación (**Anexo 8.5**).

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

La realización del primer Foro de Auditorias Visible se llevó a cabo el 21 de octubre de 2016, con la asistencia promedio de 60 actores de un total de 135 actores Convocados, que representaban las diferentes categorías de Actores claves Comunitarios, Académicos, Sector Productivo e Institucionalidad.

Agenda

- Entrega del plegable con la información de la Auditoria Visible y demás material divulgativo.
- Himnos de la República e Himno del Departamento.
- Apertura a cargo del director de CORPONOR Territorial Ocaña.
- Información sobre Auditorías Visibles.
- Presentación del Equipo Consultor, técnico POMCA
- Contextualización del proyecto (antecedentes, identificación, caracterización y priorización de actores, estrategia de participación, análisis situacional inicial y plan detallado de trabajo)
- Ronda de preguntas y respuestas.
- Aplicación de encuestas sondeo de satisfacción ciudadana.

Técnicas Aplicadas

Durante el Foro se utilizaron técnicas que motivaran la participación de los asistentes como la exposición, trabajo y discusión grupal y sondeo de opinión. Durante el desarrollo del Foro los actores fueron muy participativos con actitud colaborativa, donde el respeto hacia la agenda programada, el uso de la palabra y aportes enriquecieron la actividad.

Material Divulgativo Entregado

Se presenta en el **Anexo 8.5**, el registro fotográfico de los paquetes de material divulgativo aprobado por la Corporación Autónoma Regional de la frontera Nororiental -CORPONOR- y la Corporación Autónoma Regional del Cesar -CORPOCESAR- de los pendones utilizados en el foro de auditoria visible; adicionalmente se presenta en éste **Anexo 8.5** radicado de la comunicación de aprobación de los mismos y las planillas y registro fotográfico con la evidencia de entrega de material divulgativo.

Materiales

- Se entregó plegable del Fondo Adaptación sobre información de Auditoria Visible.
- Se entregó una agenda y lapicero para que los participantes pudieran realizar y organizar los apuntes, aportes y preguntas.
- Material informativo sobre la actualización del POMCA que contenía los conceptos de Cuenca, el ordenamiento de la Cuenca, Consejo de Cuenca con las funciones, quienes lo deben conformar, los requisitos para ser candidato, entre otros.
- Material audiovisual.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

- En el **Anexo 8.5** se presenta el registro en videos del desarrollo del Primer Foro de Auditoria Visibles, el soporte fotográfico se presenta en las Actas de las Auditorias Visibles.

Aplicación de Sondeos de Satisfacción

En la jornada se aplicaron un total de 35 encuestas de Sondeo de Satisfacción, previa explicación del significado, objetivos y funciones del Fondo Adaptación y de la Estrategia de Auditorias Visibles. En el **Anexo 8.5** se presenta copia de los sondeos de satisfacción diligenciados y el archivo de Excel consolidado de los sondeos de satisfacción.

8.2.2 Cargue de Información de la Auditoria Visible en el Aplicativo del Fondo de Adaptación

Toda la información y soportes del Primer Foro de Auditoria Visible se consolidaron en el Formulario de Sistema de Participación Ciudadana – Estrategia de Auditorias Visibles, y fueron cargados en el aplicativo del Fondo de Adaptación. **Anexo 8.5.**

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

BIBLIOGRAFÍA

Ángel, E., & otros. (2010). Gestión ambiental en Proyectos de Desarrollo. Obtenido de Serie de Publicaciones del Posgrado en Gestión Ambiental. Santiago de Chile: http://www.grn.cl/wp-content/uploads/2016/01/Gestion-Ambiental-en-Proyectos-de-desarrollo-www.grn_.cl_.pdf.

Asocbari (Pueblo Indígena Barí). (2016). www.asocbari.org. Obtenido de www.asocbari.org/espanol/asocbari.historiareciente.html.

Asocbari, s.f. Pueblo Barí, Cultura. Información disponible en: http://www.asocbari.org/espanol/pueblobari.idioma.html.

Barriga, L. (2015). Tesis de grado: Caracterización de la comunidad vegetal en la fase inicial de monitoreo a núcleos de restauración y de la comunidad de aves asociada a senderos del anu los estoraques.

Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 1.

Convenio Fondo Adaptación – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). Recomendaciones para el desarrollo de la consulta previa en los POMCA.

Córdoba, Y. (2014). Tesis de grado: Caracterización de especies vegetales del área natural única los estoraques en el gradiente altitudinal 1400-1500, la playa norte de Santander.

Departamento de Norte de Santander, s.f. Información general Norte de Santander. Tomado de: http://www.nortedesantander.gov.co/Gobernaci%C3%B3n/Nuestro-Departamento/Informaci%C3%B3n-General-Norte-de-Santander.

Dueñas, A., Betancur, J., & Galindo, R. (s.f.). Tesis-Estructura y Composición Florística de un bosque húmedo Tropical del Parque Nacional Natural Catatumbo-Barí. Bucaramanga, Colombia: Universidad Industrial de Santander.

Económicos, S. C. (2016). banrepcultural.org. Obtenido de www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sectores_economicos.

I Encuentro Hacia una Pedagogía Emancipatoria en Nuestra América. (s.f.). Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini. Publicación Anual - Nº 1.

Ibañez, E. D., & Brie, R. (2001). Diccionario de Sociología. Madrid, España: Claridad.

INCODER, 2013. Programa nacional de titulación, saneamiento, ampliación y dotación de tierras en calidad de resguardos indígenas, de clarificación y reestructuración de resguardos de origen colonial y de fomento al desarrollo rural apropiado culturalmente en beneficio de pueblos indígenas. Disponible: http://bit.ly/2dDz1H9.

Jaramillo, O. 2000. Los Bari. Geografía Humana de Colombia. Disponible en: http://bit.ly/2dIyeHG.

Ministerio de Ambiente, V. y.-E. (2005). Reservas forestales Protectoras Nacionales de Colombia, Atlas Básico. Bogotá: IGAC.

Ministerio de Cultura, s.f. Bari, hijos de Sabaceba y gente de los ojos limpios.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co

Ministerio del Interior. (2014). ABC de la Consulta Previa: Guía para el desarrollo del proceso de consulta previa.

Ministerio del Medio Ambiente. (1999). Guía para la formulación de Planes de Acción Ambiental Local. Consultor Universidad Nacional de Colombia, IDEA.

Molina, C. (2014). Tesis de grado: Comparación de la composición y diversidad de especies vegetales, en dos áreas de matorral seco subxerofítico, del área natural única los estoraques.

Municipio de El Carmen, s.f. Esquema de Ordenamiento Territorial.

Municipio de González, 2015. Plan de Desarrollo Municipal “Bien gobernados” 2016 – 2019.

Municipio de La Playa de Belén, 2000. Esquema de Ordenamiento Territorial “Para que el desarrollo siga su marcha”.

Municipio de Teorama, 2015. Plan de Desarrollo Municipal “Por una Teorama justa”.

Navarro, C., En:, Martín Mesa, A., & Merinero Rodríguez, R. (2014). Planificación Estratégica Territorial. España: Estudios Metodológicos. Junta de Andalucía.

ÑATUBAIYIBARI (Asociación de Autoridades Tradicionales del Pueblo Bari). (2016). xn--atubaiyibari-8gb.org/. Obtenido de http://xn--atubaiyibari-8gb.org/natubaiyibari/

Orozco, L., & Villegas, K. (2005). Tesis de grado: Identificación de oportunidades de conservación para el mantenimiento de la biodiversidad entre la reserva de aves hormiguero de Torcoroma y la reserva de la sociedad civil Adamiuain del municipio de Ocaña.

Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2005. Plan de manejo Parque Nacional Natural Catatumbo Barí.

Parra, O. (2000). Pensar y hacer experiencias de gestión local para el desarrollo. Bogotá: Revista Foro Económico Regional y Urbano No.14.

Quintana, 2007. Modelos de ocupación y zonificaciones territoriales en Norte de Santander, Colombia - (Región Del Catatumbo). Grupo de Estudios Urbano Regionales del Magdalena Medio. Instituto Universitario de la Paz UNIPAZ. Disponible en: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/5655/13_GUILLERMO-QUINTANA.pdf?sequence=1.

Rocha, M. 2008. El sol babea jugo de piña. Antología de las literaturas indígenas del Atlántico, el Pacífico y la Serranía del Perijá. Ministerio de Cultura.

Salazar, C. 2005. Ishtana, el territorio tradicional Barí. Informe final sobre territorio tradicional del Pueblo Indígena Bari, Región del Catatumbo, Norte de Santander. ASOCBARI – CECOIN – OXFAM.

+57 (7) 5828484 Ext. 415 - 457
corponor@corponor.gov.co
Calle 13 Av. El Bosque No. 3E-278 Cúcuta - Norte de Santander
www.corponor.gov.co