El futuro es de todos | Gobierno de Colombia | El emprendimiento es de todos | Minhacienda | El ambiente es de todos | Minambiente

CORPOCESAR | Corpoguajira

FORMULACIÓN POMCA



Ríos Chiriaimo y Manaure

Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica

Contiene

PLAN DE TRABAJO.

UNION TEMPORAL POMCA 2019

Valledupar, julio de 2019

.

COMISIÓN CONJUNTA RESOLUCIÓN No. 0086 DE FECHA 22 DE FEBRERO DE 2019

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RICARDO LOZANO PICÓN
MINISTRO DE AMBIENTE.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR- CORPOCESAR

JULIO SUAREZ LUNA
DIRECTOR CORPOCESAR

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA – CORPOGUAJIRA

LUIS MANUEL MEDINA TORO
DIRECTOR CORPOGUAJIRA

UNION TEMPORAL
POMCA 2019

TABLA DE CONTENIDO

- INTRODUCCIÓN 7

1. OBJETIVOS DEL PROCESO DE FORMULACIÓN POMCA. 10

1.1. OBJETIVO GENERAL 10

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL POMCA. 10

2. ALCANCES DE LA PROPUESTA. 12

3. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO Y ACTIVIDADES. 19

2.1. FASE DE APRESTAMIENTO. 20

2.1.1. Actividad A.1 – Elaboración del plan de trabajo 20

2.1.2. Actividad A.2 – Identificación, caracterización y priorización de actores. 20

2.1.3. Actividad A.3 - Definición de las Estrategia de participación. 21

2.1.3.1. Objetivos 22

2.1.3.2. Metodología. 23

- Enfoque Participativo 23
- Enfoque Territorial 23

2.1.3.3. Fundamento conceptual de la estrategia de participación propuesta 24

2.1.3.4. Destinatarios 26

2.1.3.5. Medios, mensajes y herramientas 28

2.1.3.6. Propuesta de estructura organizativa y de participación del plan 28

2.1.3.7. Plan de medios 29

2.1.3.8. La estrategia en cada fase 29

- Nodos de participación 29

- Formas de interactuar con los diversos actores. 30
- Actividades puntuales para ejecutar para garantizar las estrategias de participación. 32

2.1.4. Actividad A.4 – Recopilación y análisis de la información existente. 33

2.1.5. Actividad A.5 – Análisis situacional inicial. 41

2.1.6. Actividad A.6 – Elaboración del Plan Operativo. 42

2.2. FASE DE DIAGNÓSTICO. 42

2.2.1. Actividad D.1 – Conformación del Consejo de Cuenca. 42

2.2.2. Actividad D2 – Caracterización de la subzona hidrográfica. 43

2.2.2.1. Actividad D2.1 - Caracterización Básica 43

2.2.2.2. Actividad D2.2 – Trabajos de campo para el levantamiento de las características geológicas y geomorfológicas de la subzona hidrográfica. 44

2.2.2.3. Actividad D2.3 – Trabajos de campo para determinar la capacidad de uso de las tierras. 44

2.2.2.4. Actividad D2.4 – Trabajos de campo para identificar e inventariar los factores contaminantes en aguas y suelos. 45

2.2.2.5. Actividad D2.5 – Caracterizaciones fisicoquímicas de los cuerpos de agua. 45

2.2.2.6. Actividad D2.6 – Trabajos de campo para identificar e inventariar zonas de recarga, humedales, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano. 45

2.2.2.7. Actividad D2.7 – Caracterización espacial de la vegetación natural relictual en la subzona hidrográfica, coberturas de la tierra y usos del suelo. 46

2.2.2.8. Actividad D2.8 – Evaluación ecológica rápida (EER). 46

2.2.2.9. Actividad D2.9 – Inventario de Ecosistemas estratégicos. 46

2.2.2.10. Actividad D2.10 – Encuestas y entrevistas realizadas a los actores de la subzona hidrográfica. 46

2.2.2.11. Actividad D2.11 – Incorporación de la Gestión del riesgo en el POMCA. 47

2.2.2.12. Actividad D2.12 – Desarrollo de talleres para la construcción del diagnóstico de la subzona hidrográfica. 48

2.2.3. Actividad D3 – Análisis situacional y síntesis ambiental. 48

2.3. FASE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL, Y FASE DE FORMULACIÓN. 48

3. INFORMACIÓN QUE DEMANDA EL CONTRATISTA POR PARTE DEL CONTRATANTE PARA LOGRAR LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA. 49

4. PRODUCTOS ENTREGABLES. 50

5. MEDIOS LOGÍSTICOS (INFRAESTRUCTURA, PERSONAL, COMUNICACIONES, PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN). 51

6.1. INFRAESTRUCTURA 51

6.2. PERSONAL QUE ESTARÁ A DISPOSICIÓN O EQUIPO DE TRABAJO, 52

6.3. MEDIOS DE COMUNICACIONES 53

6.4. PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN 53

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. 54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización de la cuenca de los Ríos Chiriaimo y Manaure 13

Figura 2. Proceso para la formulación del POMCA 18

Figura 3. Ámbitos Conceptuales de Agrupación de Actores propuesto preliminarmente para este Plan de Trabajo 26

Figura 4. Estructura organizativa y de participación del plan 27

Figura 5. Ubicación de la Sede Principal de la Unión Temporal POMCA 2019 en Valledupar 50

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de municipios en el área de influencia de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure 13

Tabla 2. Centros Poblados donde se realizará el primer encuentro de las estrategias de participación 28

Tabla 3. Actividades puntuales para ejecutar para garantizar las estrategias de participación 30

Tabla 4. Lista de Información que se pretende solicitar y entidades que pueden suministrarla 31

Tabla 5. Interlocutores Unión Temporal POMCA 2019 52

Tabla 6. Cronograma de Actividades 53

○ INTRODUCCIÓN

Al nor-oriente del departamento del Cesar y al sur del departamento de la Guajira se encuentra ubicada la subzona hidrográfica de los ríos Manaure y Chiriaimo, la cual tiene una extensión de 51.934,74 hectáreas y tiene jurisdicción sobre los municipios de Manaure Balcón del Cesar, La Paz y San Diego, La Jagua del Pilar y Urumita; siendo una de las subzonas compartidas entre la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR y la Corporación Autónoma Regional de la Guajira – CORPOGUAJIRA.

Administrativamente, limita al norte con el Municipio de la Jagua del Pilar (departamento de La Guajira), al sur y al occidente, con el Municipio de La Paz (departamento del Cesar) y al oriente con la República Bolivariana de Venezuela.

La subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure, ha sido sometida durante las últimas décadas a diferentes impactos, evidenciándose un deterioro del recurso por las diferentes actividades antrópicas desarrolladas y los conflictos de uso del suelo en este territorio. Los impactos negativos más significativos corresponden a la pérdida de cobertura natural que se traduce en erosión de suelos, sedimentación, contaminación de las corrientes hídricas, pérdida de biodiversidad, debilitamiento de soberanía ancestral y del patrimonio cultural (CORPOCESAR, 2019).

Mediante Resolución No. 1111 del 18 de julio de 2013, se priorizaron las cuencas hidrográficas objeto de ordenación, ubicadas en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Cesar “CORPOCESAR”, dentro de las cuales se priorizó la sub-zona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure, teniendo en cuenta que éstas corresponden a un eje estructurante regional natural y cultural del ordenamiento territorial municipal.

CORPOCESAR fue una de las Corporaciones beneficiarias del Fondo de Compensación Ambiental para la vigencia 2019, para lo cual formuló y presentó el proyecto con código BPIN 2018011000631 denominado: Formulación del plan de ordenación y manejo de la subzona hidrográfica 2802-03 del río Chiriaimo y Manaure en el departamento del Cesar y La Guajira.

Dicho proyecto fue aprobado en sesión del Comité del Fondo de Compensación Ambiental – FCA del 26 de abril de 2018 y le fueron asignados recursos de inversión por valor de $2.167.894.562, para la ejecución de dicho proyecto. Por consiguiente, teniendo en cuenta que la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure, es una cuenca compartida administrativamente con CORPOGUAJIRA, pero por su extensión liderada por CORPOCESAR, se acordó mediante Acta 001 del 19 de febrero de 2019, la conformación de la comisión conjunta para la Ordenación y Manejo de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure.

De otra parte, mediante Resolución de comisión conjunta No. 0086 de fecha 22 de febrero de 2019 se declara conjuntamente en Ordenación la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure en los departamentos del Cesar y La Guajira (código 2802-03) según el mapa de Zonificación Hidrográfica del IDEAM.

Para atender las necesidades descritas anteriormente, se planteó la contratación de una consultoría con personal o empresa idónea para realizar los trabajos o actividades propuestos en los estudios previos formulados para este fin y que tienen como código PCA-03-F-01.

Fue así como CORPOCESAR, desarrolló el CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS ABIERTO –CMA– No. 002 – 2019, cuyo objeto fue: "contratar la formulación del plan de ordenación y manejo de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure (código 2802- 03), en el departamento del Cesar y La Guajira; y que fue adjudicado a la Unión Temporal POMCA 2019, por medio del contrato 19-6-0145-0-2019.

Para la formulación del plan de ordenación y manejo de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure (en adelante POMCA de los ríos Chiriaimo y Manaure), la Unión Temporal POMCA 2019 tiene en cuenta las directrices impartidas en los Estudios Previos PCA-03-F-01 expedidos por CORPOCESAR, también los lineamientos del Decreto 1640 de 2012 y que se encentran compilados en el Decreto 1076 de 2015, y finalmente las indicaciones plasmadas en la Guía técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2014.

Con base en lo anterior, el ejercicio de formulación del POMCA de los ríos Chiriaimo y Manaure implementará un procedimiento metodológico que desarrolla las cuatro fases descritas a continuación:

- **Fase 1 – Aprestamiento**: en esta fase se definirán el plan de trabajo; la identificación, caracterización y priorización de actores; la estrategia de participación; se harán la revisión y consolidación de información existente, el análisis situacional inicial; y el plan operativo detallado para la formulación del plan.
- **Fase 2 – Diagnóstico**: en esta fase se consolidará el Consejo de Cuenca y se determinará el estado actual de la subzona hidrográfica en sus componentes: físico-biótico, socioeconómico y cultural, político administrativo, funcional y de gestión del riesgo; que servirán de base para el análisis situacional y la síntesis ambiental de la subzona hidrográfica objeto de ordenación y manejo.
- **Fase 3 – Prospectiva y Zonificación Ambiental**: en la cual se diseñarán los escenarios futuros del uso coordinado y sostenible del suelo, de las aguas, de la flora y de la fauna presente de la subzona hidrográfica, y se definirá en un horizonte no menor a diez años el modelo de ordenación de la subzona hidrográfica, con base en el cual se formulará el plan de ordenación y manejo correspondiente.

- **Fase 3 – Formulación**: Esta fase comprende la definición del componente programático, las medidas para la administración de los recursos naturales renovables y el componente de gestión del riesgo. También, como parte del componente programático, en esta fase se formularán la estructura administrativa y la estrategia financiera del POMCA, el diseño del programa de seguimiento y evaluación y, las actividades conducentes a la publicidad y aprobación del POMCA

En correspondencia con las fases antes descritas y según las indicaciones de los Estudios Previos, el POMCA de los ríos Chiriaimo y Manaure, tendrá como resultados los siguientes productos:

a) Plan de Trabajo de la Consultoría para la subzona hidrográfica.
b) Productos indicados en el anexo técnico correspondientes a la fase de aprestamiento de la subzona hidrográfica.
c) Productos indicados en el anexo técnico correspondiente a la fase de diagnóstico de la subzona hidrográfica.
d) Productos indicados en el anexo técnico correspondiente a la fase de prospectiva y zonificación ambiental de la subzona hidrográfica.
e) Productos indicados en el anexo técnico correspondiente a la fase de formulación de la subzona hidrográfica.

En el presente documento, se plasman los resultados del primer producto correspondiente al plan de trabajo de la consultoría, conformado de seis capítulos. El primero corresponde a los objetivos, el segundo a los alcances, el tercero al procedimiento metodológico o actividades, el cuarto a los productos entregables, el quinto a los medios logísticos (infraestructura, personal, comunicaciones, plataformas tecnológicas para el manejo de información), y el sexto al cronograma de actividades detallado.

1. OBJETIVOS DEL PROCESO DE FORMULACIÓN POMCA.

1.1. OBJETIVO GENERAL

Formular el plan de ordenamiento y manejo de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure en los departamentos del Cesar y La Guajira, con el propósito de realizar la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la subzona hidrográfica entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la subzona hidrográfica y particularmente del recurso hídrico.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL POMCA.

- Elaborar el plan de trabajo para la formulación del POMCA de los ríos Chiriaimo y Manaure, definiendo los objetivos, actividades, productos, cronograma y los medios logísticos.
- Identificar, caracterizar y priorizar a los actores de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure, mediante la implementación de herramientas metodológicas estándares para este fin.
- Definir las estrategias de participación que se implementarán con los actores claves del POMCA, con el propósito de lograr acuerdos como medio para llegar a todas las comunidades y a las bases de las organizaciones de la subzona hidrográfica, mediante la habilitación de espacios “formales” para el encuentro.
- Revisar, recopilar y consolidar la información existente en las diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales con competencia en el área de estudio, con el propósito de construir la base de apoyo documental existente sobre la subzona hidrográfica, a ser consultada en el desarrollo de la formulación del POMCA.
- Desarrollar, como resultado de la fase de aprestamiento, un análisis situacional inicial de la subzona hidrográfica, con el fin de elaborar una visión pre-diagnóstica 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 subzona hidrográfica y su ubicación aproximada, obtenida del acercamiento con los actores y espacios de participación definidos.
- Elaborar el plan operativo detallado para la formulación del POMCA, de acuerdo con los productos a obtener por fase y sistematizarlo en una herramienta que permita su consulta y administración de forma permanente.
- Conformar, de acuerdo con las directrices de la Resolución 0509 de 2013, el Consejo de Cuenca para la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure.
- Determinar, como parte de la fase de diagnóstico, el estado actual de la subzona hidrográfica en sus componentes: físico-biótico, socioeconómico y cultural, político administrativo, funcional y de gestión del riesgo; que servirán de base para el análisis

situacional y la síntesis ambiental de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure.

- Consolidar, con base en los resultados de la caracterización de la subzona hidrográfica, en sus diferentes componentes, el análisis situacional, el cual contendrá como mínimo los siguientes aspectos: las potencialidades, las limitantes y condicionamientos, el análisis y evaluación de los principales conflictos ambientales, y el análisis de territorios funcionales.
- Estructurar, a partir del análisis situacional, la síntesis ambiental, entendida como la situación actual de la subzona hidrográfica, de acuerdo con los resultados de la caracterización.
- Diseñar, como parte de la fase de prospectiva y zonificación, los escenarios futuros del uso coordinado y sostenible del suelo, de las aguas, de la flora y de la fauna presente de la subzona hidrográfica.
- Formular el componente programático del POMCA, definiendo las medidas para la administración de los recursos naturales renovables y el componente de gestión del riesgo.
- Formular la estructura administrativa y la estrategia financiera del POMCA.
- Formular y diseñar el programa de seguimiento y evaluación del POMCA.
- Apoyar y acompañar a la comisión conjunta de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure, en las actividades conducentes a la publicidad y aprobación del POMCA.
- Desarrollar, en forma transversal a las fases de aprestamiento, diagnostico, prospectiva y zonificación y de formulación, el componente de gestión del riesgo del POMCA determinando la probabilidad de ocurrencia de fenómenos amenazantes de origen socio-natural en la subzona hidrográfica, que pueden afectar gravemente las áreas de importancia estratégica para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, los asentamientos humanos, la infraestructura estratégica y las áreas donde se desarrollan actividades productivas.
- Establecer las medidas necesarias para evitar el deterioro de los recursos naturales, la afectación del desarrollo económico y social procurando una ocupación del territorio de forma segura, y así evitar la configuración de nuevas condiciones de vulnerabilidad y riesgo.
- Acompañar y apoyar desde el punto de vista técnico, los procesos de consulta previa, que como parte de la formulación del presente POMCA, desarrolle y lidere la comisión conjunta.
- Desarrollar, en forma transversal a las fases de aprestamiento, diagnostico, prospectiva y zonificación y de formulación, las estrategias de participación definidas para la formulación del POMCA y las cuales incluyen entidades públicas, sectores productivos y demás usuarios del recurso.
- Diseñar e implementar una estrategia de gestión de información durante la formulación del POMCA, que integre y oriente los procesos de investigación, de evaluación y monitoreo de los recursos naturales, de organización de datos, y derivado de ello, la generación de productos de información.

2. ALCANCES DE LA PROPUESTA.

Los alcances plantean las limitaciones o condiciones bajo las cuales se formulará el plan de ordenación y manejo de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure (código 2802-03), en materia de: área de estudio, escalas de trabajo, tipo de información que se utilizará, herramientas para la captación, procesamiento y análisis de la información, necesidad de aplicar mecanismos de participación, y finalmente especificación de las fases del POMCA que serán ejecutadas. Para la definición de estas limitaciones o condiciones se tienen en cuenta las directrices definidas en los estudios previos PCA-03-F-01 expedidos por CORPOCESAR para la formulación del plan, en el Decreto 1640 de 2012, y en la Guía técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2014. Con base en lo anterior fueron determinados los siguientes alcances.

- Los estudios previos PCA-03-F-01 establecen que, para desarrollar el objeto de la contratación, el CONSULTOR deberá ceñirse, a las actividades contempladas en el "Anexo Técnico". Así también mencionan, que si bien de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.3.1.6.3 del Decreto 1076 de 2015, el proceso de ordenación y manejo de la(s) cuenca(s) hidrográfica(s), deberá comprender 6 fases, el objeto del contrato se circunscribe a las cuatro primeras fases a saber:
  1. Aprestamiento.
  2. Diagnóstico.
  3. Prospectiva y Zonificación Ambiental.
  4. Formulación.

En el mismo sentido los estudios previos indican que las especificaciones técnicas que deben observarse en cada una de estas fases están relacionadas en las OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONSULTOR, de los presentes Estudios Previos y están explícitamente relacionadas una a una en función de las diferentes fases anteriormente enunciadas, (Documentos que hacen parte integral del presente proceso de selección).

- De acuerdo con lo mencionado en los estudios previos PCA-03-F-01, el lugar de ejecución del presente POMCA es en el departamento del Cesar y la Guajira sobre la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure (código 2802-03). Es decir, sobre la Sub-zona Hidrográfica y Nivel Subsiguiente SZH-NSS de los Ríos Chiriaimo y Manaure identificada con el código IDEAM-MADS (2013) 2802-03; en el área de jurisdicción de CORPOCESAR y CORPOGUAJIRA, y que tiene la delimitación general especificada en las 359 coordenadas de la Tabla 2 de dichos estudios previos. No obstante, la delimitación y el área del nivel subsiguiente podrá ser objeto de ajuste a partir de la información detallada generada durante la fase de diagnóstico para la formulación del Plan de Ordenación y Manejo, teniendo en cuenta la cartografía base actualizada que transfiera el IGAC.

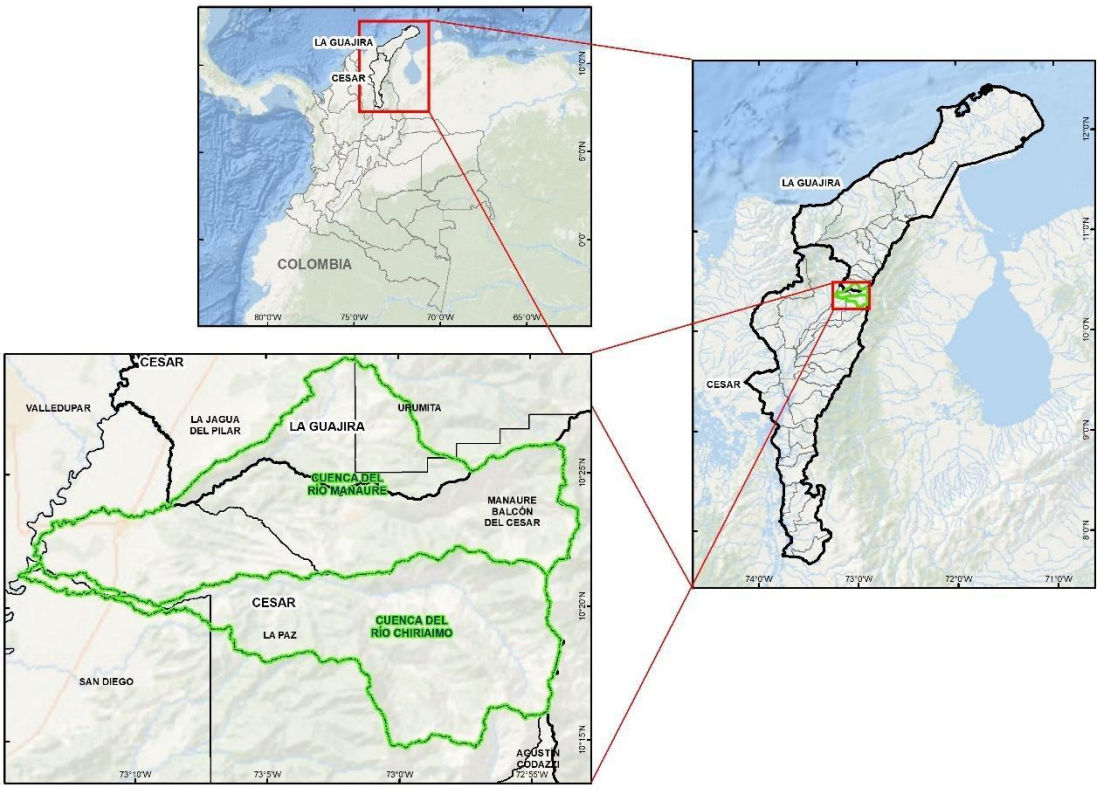
- El área preliminar de esta SZH-NSS es aproximadamente de 51.934 hectáreas; las cuales se distribuyen entre los municipios que se relacionan en la Tabla 1.

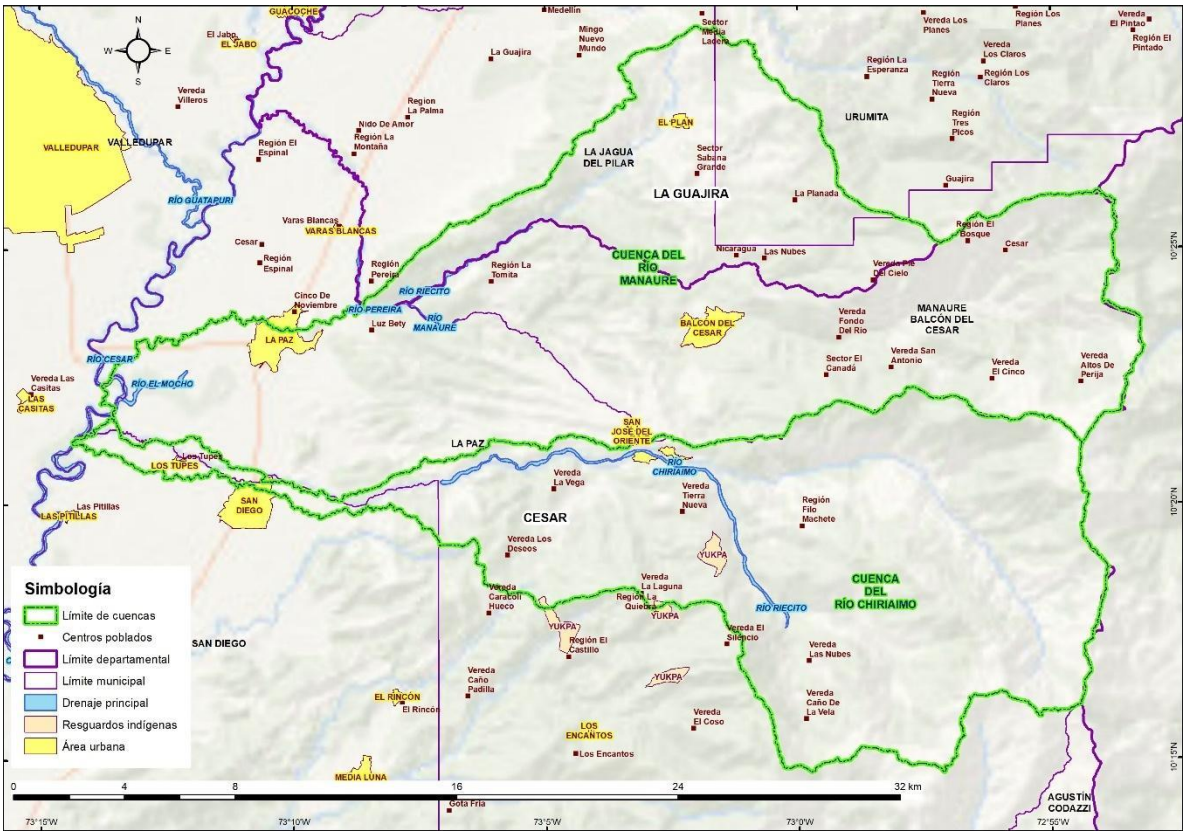
Tabla 1. Distribución de municipios en el área de influencia de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure.

Departamento	Municipio	Área (Ha)	%	Centros Poblados	Resguardo indígena
Cesar	Manaure Balcón del Cesar	13.646,79	26,3	Cabecera Municipal	
	La Paz	29.441,52	56,7	Cabecera Municipal	YUKPA
				San José del Oriente	
	San Diego	532,22	1	Cabecera Municipal	YUKPA
Guajira	La Jagua del Pilar	5.588,44	10,8	El Plan	
	Urumita	2.725,76	5,2	Veredas Dispersas	
Total		**51.934,74**	**100**		

Fuente: Estudios previos PCA-03-F-01 elaborados por CORPOCESAR para el desarrollo del contrato.

Figura 1. Localización de la subzona hidrográfica de los Ríos Chiriaimo y Manaure





Fuente: Los Autores, con Información Base IGAC.

- El proyecto se realizará con base en información existente obtenida en las diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales con competencia en el área de estudio y que será recolectada y recepcionada durante la Fase de Aprestamiento, según las indicaciones de la Guía técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. La posibilidad de recibir información existente, por parte de entidades, durante las fases de diagnóstico, prospectiva y/o formulación, estará supeditada a la pertinencia de esta y a que no implique retrocesos importantes en los tiempos establecidos para la formulación del POMCA.
- Se recolectará directamente, por parte de esta consultoría, información que brinden los actores sociales e institucionales durante la ejecución de las actividades desarrolladas para garantizar los mecanismos o estrategias de participación del estudio. También la que obtenga el equipo técnico conformado para la elaboración del estudio, durante la ejecución de visitas de reconocimiento visual del territorio de la subzona hidrográfica.
- También se obtendrá información por parte de este estudio a través de:

- Encuestas y entrevistas para efectos de identificar, caracterizar y priorizar los actores.
- Geología: En la etapa de campo, se definirán transeptos que permitan obtener información de las unidades de roca y suelo. A través de trabajos de campo se realizará el reconocimiento, verificación, ajuste y complementación de la información geológica y geomorfológica; descripción y cartografía de las unidades geológicas superficiales; caracterización de los elementos estructurales como son las fallas, pliegues, lineamientos y discontinuidades menores; recolección de muestras de rocas y de suelos para análisis de laboratorio. En este punto se desarrollarán exploraciones del suelo y sus respectivos ensayos de laboratorio, con el propósito de contar con información para elaborar el mapa de Geología para la Ingeniería que es necesario para el análisis de amenaza por movimiento en masa.
- Para efectos de elaborar la geología para la ingeniería y de efectuar el control cartográfico de los materiales superficiales considerados homogéneos se realizarán actividades de exploración en apiques y trincheras para la toma de las muestras y la ejecución de los respectivos análisis de laboratorio.
- Verificación en campo para determinar las características geomorfológicas de la subzona hidrográfica.
- Se realizará reconocimiento en campo de los suelos y su caracterización en el laboratorio, conforme a la metodología propuesta por el IGAC[1] para POMCAS, el cual tendrá como finalidad determinar la CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS a escala 1:25.000; pues el objetivo del POMCA es definir a través de análisis físicos y químicos de suelos y aplicando la metodología mencionada llegar a determinar la Capacidad de Uso y no elaborar un mapa de suelos. Este alcance también implica la realización de ensayos de laboratorio.
- Inventario de factores de contaminación en aguas y suelos asociados al manejo y disposición final de residuos sólidos ordinarios en zona rural, centros poblados y cabeceras municipales en la subzona hidrográfica (enterramiento, quema, cielo abierto, relleno o aprovechamiento).
- Descripción y evaluación de información de calidad del recurso hídrico existente en el área que comprende la subzona hidrográfica en ordenación. Se desarrollarán caracterizaciones fisicoquímicas y microbiológicas de los cuerpos de agua.
- Inventario para identificación de las actividades productivas desarrolladas en la subzona hidrográfica que generan vertimientos de aguas residuales y del sistema de manejo y disposición final.

[1] Metodología para levantamientos de suelos (IGAC, 2011)

- Inventario de zonas de recarga, humedales, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano y zonas con mayor vulnerabilidad a la contaminación, que deben ser objeto de protección o de medidas de manejo especial.
- Caracterización espacial de la vegetación natural relictual en la subzona hidrográfica, para tal fin se realizarán reconocimientos y verificaciones en campo para determinar las coberturas de la tierra y los usos del suelo.
- Mediante la metodología de evaluación ecológica rápida (EER), TNC (2002) (ver parte del resumen en el Anexo 2 de este documento) se realizará la identificación en áreas escasamente intervenidas o relictuales que se consideren de importancia para la conservación y restauración de los ecosistemas.
- Caracterización de la fauna terrestre e íctica a partir de: la información secundaria disponible, avistamientos, caracterizaciones en parcelas definidas y los aportes de los actores sociales mediante la aplicación de encuestas. Esto se realizará en el marco de la evaluación ecológica rápida.
- Inventario de Ecosistemas estratégicos (páramos, humedales, manglares, bosque seco, entre otros).
- Encuestas y entrevistas realizadas a los actores de la subzona hidrográfica para indagar sobre el estado de sus características socioeconómicas, culturales, por lo menos en lo que tiene que ver con: dinámicas de ocupación y apropiación del territorio; estado de los servicios sociales básicos (educación, salud, vivienda, servicios públicos, recreación y medios de comunicación); análisis de tamaño predial asociado a la presión demográfica; análisis de seguridad alimentaria; análisis de pobreza y desigualdad en la subzona hidrográfica; análisis de seguridad y convivencia; sistema cultural y las prácticas culturales presentes desde una perspectiva ambiental (valores, creencias, costumbres, mitos, entre otros); sitios de interés cultural y arqueológico en el área que comprende la subzona hidrográfica en ordenación; análisis funcional de los sectores económicos en la subzona hidrográfica en perspectiva ambiental; e infraestructura asociada al desarrollo económico y macroproyectos futuros en la subzona hidrográfica.
- Las encuestas y entrevistas también apuntarán a obtener información relacionada con: oferta institucional; instancias participativas existentes en la subzona hidrográfica; organizaciones sociales, ambientales y ONG y las iniciativas y proyectos que dichas organizaciones han emprendido en torno a la sostenibilidad de la subzona hidrográfica; instrumentos de planificación y de administración de los recursos naturales renovables; relaciones y vínculos urbano - rurales y regionales al interior de la subzona hidrográfica o territorios adyacentes; y descripción de las principales relaciones socioeconómicas que se dan al interior de la subzona hidrográfica y con cuencas o territorios adyacentes.

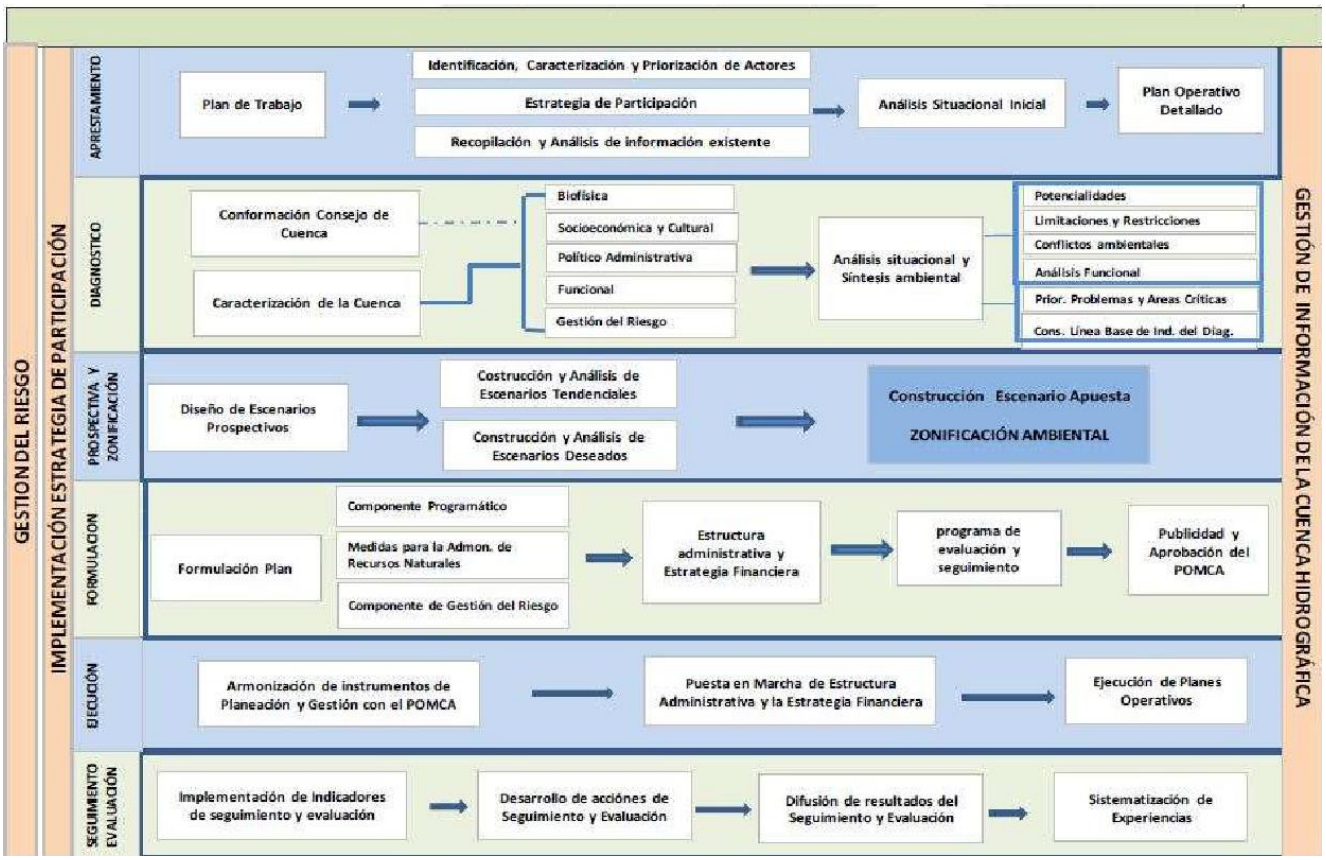
- De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 21 del Decreto 1640 de 2012, compilado en el Decreto 1076 de 2015, la escala cartográfica para los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, se elaborarán así: A escala 1:100.000, para las cuencas que hacen parte de las zonas hidrográficas o macrocuencas Orinoco, Amazonas y Pacífico, o un nivel más detallado cuando la información disponible lo permita. A escala 1:25.000, para las cuencas que hacen parte de las zonas hidrográficas o macrocuencas Caribe y Magdalena–Cauca. Teniendo en cuenta que la cuenca objeto de estudio pertenece a la subzona hidrográfica o macrocuencas Caribe y Magdalena, se desarrollará a escala 1:25000.
- Obtención de imágenes satelitales y fotografías áreas de diferentes años.
- En alcance del estudio incluye la aplicación, en la medida que sea necesario, de software para modelar o simular las características del territorio, especialmente en materia de cada una de las amenazas que se identifiquen. La utilización del Software y la veracidad de sus resultados dependerá de la disponibilidad de información.
- Se implementarán mecanismos de participación con los actores para efectos de obtener sus percepciones sobre el estudio y para presentar y socializar los resultados.

3. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO Y ACTIVIDADES.

Para el desarrollo del presente estudio se aplica un procedimiento metodológico que implementa las actividades listadas y descritas a continuación y cuyas especificidades de ejecución están descritas de forma detallada en la Guía técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2014, la cual se aporta como anexo de este Plan.

Dichas actividades se encuentran enmarcadas en las fases de Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva y Formulación según se plasma en el mapa de procesos de POMCAs que se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Proceso para la formulación del POMCA



Fuente: Guía técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2014.

2.1. FASE DE APRESTAMIENTO.

2.1.1. Actividad A.1 – Elaboración del plan de trabajo

El resultado de esta actividad se plasma en el presente documento y el mismo define los objetivos, alcances, actividades, productos y cronograma para la formulación del POMCA. Así también define los medios logísticos (infraestructura, personal, comunicaciones, recursos financieros).

Para el desarrollo del Plan se realizó un comité interdisciplinario de trabajo entre los miembros del equipo consultor, donde inicialmente fueron explicadas las generalidades del POMCA de los ríos Chiriaimo y Manaure, y la descripción del área de estudio. Luego cada miembro del equipo hizo los respectivos aportes técnicos para el abordaje de cada una las fases y sus actividades.

2.1.2. Actividad A.2 – Identificación, caracterización y priorización de actores.

Para el caso particular esta actividad se enfocará en identificar los actores que realmente son claves para la formulación del POMCA, ya sea porque:

- Están siendo o podrían verse afectados por los problemas ambientales actuales y potenciales de la subzona hidrográfica;
- Podrían ser afectados por la propuesta de solución (proyectos, programas) que plantee el POMCA;
- No están siendo directamente afectados o no se van a ver afectados, pero podrían tener un interés en la propuesta;
- Poseen información, experiencia o recursos necesarios para formular e implementar el plan de ordenación de la subzona hidrográfica;
- Son necesarios para la aprobación y adopción del plan;
- Son necesarios para la implementación de la zonificación y los proyectos;
- Consideran que tienen derecho a estar involucrados.

Sobre la base de lo anterior, esta actividad iniciará por solicitar, recopilar y organizar todas las bases de datos de actores existentes en CORPOCESAR Y CORPOGUAJIRA, así también como las bases de datos existentes en cada una de las gobernaciones y alcaldías con jurisdicción en la subzona hidrográfica. Posteriormente se realizará un trabajo de campo donde se visitarán a cada uno de los municipios y sus centros poblados con el fin de validar, verificar y complementar el listado de actores claves preliminarmente compilado a partir de bases de datos existentes. El desarrollo de estas visitas se apoyará con la aplicación de un formato de entrevista donde se plasmarán las preguntas orientadoras que ayudarán a obtener la información necesaria para consolidar la base de datos de actores claves. Estas visitas también serán aprovechadas para reconocer la subzona hidrográfica y serán consideradas como la primera estrategia de participación comunitaria.

Una vez identificados los actores claves, se procederá a su caracterización. En función de sus intereses, influencia, capacidad para el diálogo, posición en relación con el proyecto, entre otros. De acuerdo con lo sugerido por la guía para la formulación de POMCAs esta caracterización aplicará los siguientes pasos:

- **Paso 1 -** Agrupar y categorizar a los actores para determinar el ámbito de actuación ya sea geográficamente (local, municipal, regional, departamental, nacional) o contextualmente (comunitarios, gubernamentales, del sector productivo, prestadores de servicios). Esto permitirá determinar la tipología del actor.
- **Paso 2 -** Profundizar en la determinación del actor, a partir de criterios y preguntas tales como: ¿Quién tiene la información? ¿Quién cuenta con los recursos? ¿Quién tiene el poder de influir? ¿Cuál es su posición con relación al proyecto?, para posteriormente elegir los puntos clave de caracterización, tales como intereses, poder de influencia, posición frente al proyecto, entre otros.
- **Paso 3 -** Sistematizar en matrices la información obtenida del trabajo de campo y del acercamiento inicial a los actores, esto es indispensable para facilitar el análisis de priorización. Asimismo, para que después de un mayor acercamiento se ajuste la información y este listado sea actualizado en las fases posteriores a la formulación.

Los actores caracterizados serán mapeados y priorizados estableciendo variables que posibiliten la valoración de cada uno de ellos en función de los criterios con los que fueron caracterizados; así, por ejemplo, algunos tendrán mayor influencia e impacto que otros, y por esta razón se ubicarán en el mapa de actores clave de la subzona hidrográfica. La intervención estará determinada por el lugar que ocupe cada actor en el mapa. A continuación, se presentan los pasos mínimos que se implementarán para la priorización de actores:

- **Paso 1 -** Realizar la valoración de cada actor, según los criterios definidos para la caracterización tales como intereses, poder de influencia, posición frente al proyecto, etc., se establecerán rangos que permitan medir diferentes niveles de prioridad (alto, bajo, medio, u otros) a través de matrices de cruce y evaluación (Comisión Nacional del Agua, 2007).
- **Paso 2 -** Elaborar mapa de actores, que permita una visión gráfica de los resultados obtenidos en la matriz; visión que será definitoria respecto de la priorización realizada. Por lo general se usa un plano cartesiano que se personaliza según los criterios definidos: influencia, posición, interés y los rangos de valoración (mucho, poco, ninguno/ alto, medio, bajo) y en él se ubican los actores.

2.1.3. Actividad A.3 - Definición de las Estrategia de participación.

Dependiendo de las condiciones y particularidades de los actores claves identificados, caracterizados y priorizados en la actividad anterior, serán definidas las estrategias de participación para cada una de las fases del proceso de formulación del POMCA.

Dichas estrategias empezarán por definir las pautas y protocolos a desarrollar para la conformación del Consejo de Cuenca integrando los lineamientos dados en la Resolución 509 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Este Consejo de Cuenca responderá a las necesidades de las fases de aprestamiento, diagnostico, prospectiva y formulación, debido a que las fases de ejecución y de seguimiento y evaluación no son objeto de este contrato.

Para la conformación del Consejo de Cuenca será necesario contar con el apoyo y acompañamiento de la Comisión conjunta integrada por CORPOCESAR y CORPOGUAJIRA.

En todo caso y según las indicaciones de la guía para formulación de POMCAs, las estrategias de participación contendrán como mínimo los siguientes aspectos:

- Objetivos.
- Metodología.
- Fundamento conceptual de la estrategia propuesta.
- Destinatarios: ¿a quiénes está dirigida la estrategia? se definen teniendo en cuenta los resultados del análisis de actores.
- Medios, mensajes y herramientas para el diálogo en función de las fases y acordes con el proceso de identificación y caracterización de actores.
- Propuesta de estructura organizativa y de participación del plan.
- Plan de medios: estrategias mediáticas para la difusión del plan: radio, televisión, prensa cuando haya lugar y de acuerdo con las posibilidades de cada Corporación.
- La estrategia en cada fase: ¿cómo se incorporará la participación en cada fase?
- Evaluación de impacto y seguimiento a la estrategia.
- Cronograma.

Como adelanto preliminar de las estrategias de participación se presentan los siguientes.

2.1.3.1. Objetivos

- Promover escenarios de sensibilización permanente en torno a la conciencia sobre el agua y la importancia del componente de Gestión del Riesgo dentro del proceso POMCA.
- Conformar el Consejo de Cuenca de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure, en el marco de la resolución 509 de 2013.
- Promover los espacios e instancias de participación necesarias para garantizar la vinculación de actores clave en la planeación, seguimiento y retroalimentación del proceso POMCA.
- Facilitar la operación de metodologías participativas orientadas a la consecución de los objetivos trazados para cada una de las fases, con la vinculación permanente de actores sociales.

- Esbozar las líneas generales de la participación en el proceso de ejecución y seguimiento del POMCA.

2.1.3.2. Metodología.

- **Enfoque Participativo**

En consecuencia con la legislación que establece la participación como componente de vital importancia en los procesos de planeación, ordenación y gestión ambiental, y elemento constitutivo del desarrollo sostenible; el enfoque participativo garantiza el reconocimiento del protagonismo de los actores locales, la población residente, y de los facilitadores externos e internos, vinculándolos activamente en el proceso de gestión de información, conocimiento y concertación para la formulación del POMCA.

El enfoque participativo expresa un acercamiento real a la comunidad para la toma consciente e informada de decisiones que afectan directamente al territorio y sus habitantes, en este caso, decisiones en torno a la planeación y coordinación de actividades sociales, productivas, económicas que influyen y afectan las condiciones ambientales de la subzona hidrográfica.

En virtud de lo anterior, el enfoque provee a la estrategia de instrumentos y recursos cualitativos que facilitan la interlocución y participación de la comunidad, así como el análisis y aplicabilidad de la información obtenida.

- **Enfoque Territorial**

Parte de entender bajo una dimensión integradora, las actividades y procesos del territorio derivados de la interacción de lo físico, biológico, ambiental, social, cultural y económico. Desde este contexto, el territorio se concibe como una construcción social que más allá de las delimitaciones físicas, posibilita un análisis orientado a:

- Articular las zonas urbanas y rurales estableciendo su funcionalidad reciproca e integración con ámbitos regionales.
- Fortalecer el capital humano (la capacidad de las personas), el capital social (las relaciones y redes que facilitan la gobernabilidad) y el capital natural (la base de recursos naturales).
- Incorporar conceptos como participación, cooperación, corresponsabilidad, empoderamiento y resiliencia, a razón del papel protagónico de organizaciones de base social y actores locales.
- Sustentar la toma de decisiones y emprendimiento de proyectos, bajo la lógica de la sostenibilidad.

2.1.3.3. Fundamento conceptual de la estrategia de participación propuesta

Los fundamentos conceptuales que se presentan a continuación son tomados de los planteados por el Consorcio POMCA 2015 055, en el marco del proceso de formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca La Mojana -Río Cauca, por considerarse adecuados y aplicativos para este POMCA. No obstante, los mismos podrán ser ajustados o complementados durante la formulación del presente POMCA y según las particularidades.

La dinámica de planificación territorial en Latinoamérica en cada una de sus temáticas ha dado la pauta para que la gestión ambiental se constituya en una alternativa para la atención de los problemas ambientales de las cuencas hidrográficas a partir del análisis de la realidad geográfica en cada uno de esos espacios.

Aunque actualmente se cuenta con una legislación en lo referente a la participación que involucra la corresponsabilidad entre los habitantes de nuestro país y el Estado Colombiano en relación con la protección del medio ambiente, se requiere que ésta sea fortalecida mediante una práctica que involucre a los actores clave de cada uno de los territorios que se han definido como Cuenca Hidrográfica para promover el desarrollo sostenible.

> "Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades" (Ley 99, 1993, Art 3.)

La participación en la Ordenación de las Cuencas Hidrográficas parte de la comprensión a nivel latinoamericano de lo que representa el ordenamiento territorial participativo, teniendo en cuenta criterios ambientales mediante la ordenación de cuencas.

Arreola (2006) en su metodología relacionada con Ordenamiento Territorial Comunitario, planteó que se "habla de Ordenamiento Territorial Comunitario como el producto de una intervención participativa orientada al fortalecimiento de capacidades para la (re) organización espacial dentro de un proceso de desarrollo comunitario sustentable" y "… el Ordenamiento del territorio no responde a "demandas" inmediatas de la población sino a un planteamiento que garantiza la reproducción material y cultural de las comunidades con una visión de largo plazo y en un marco de sustentabilidad y equidad procedente del ejercicio democrático y participativo propio de cada región y comunidad", ello muestra un direccionamiento a este tipo de planificación territorial con un horizonte a largo plazo que permita mantener la sustentabilidad de los recursos naturales renovables mediante planteamientos que garanticen que los actores presentes en las Cuencas Hidrográficas puedan desarrollar sus actividades y utilizar los recursos naturales renovables existentes

en la cuenca de manera equitativa y sustentable de acuerdo con las características de cada área delimitada por ese espacio geográfico delimitado por el IDEAM.

La Ley 2811 de 1974 mediante la cual se expidió el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente direccionó la participación como parte del proceso de Ordenación y Manejo mediante el artículo 317 en donde definió: “para la estructuración de un plan de ordenación y manejo se deberá consultar a los usuarios de los recursos de la cuenca y a las entidades públicas y privadas que desarrollan actividades en la región”.

Igualmente es importante tener en cuenta el sustento conceptual planteado por el Ministerio del Medio Ambiente (1998) en el documento denominado “Lineamientos para una política de participación en Gestión Ambiental” en el que se indica con respecto al enfoque desde ese nivel acerca del tema de participación:

- La gestión ambiental debe tener carácter transversal, trans-sectorial, interdisciplinario y multidimensional. La participación en la gestión ambiental, en consecuencia, debe ejercerse con una visión global y holística del medio ambiente y de la sociedad.
- La sostenibilidad constituye el orientador final y la medida de eficacia de la gestión y en consecuencia de la participación. La participación debe medirse en función de si contribuye o no a la sostenibilidad.
- La participación constituye un requisito sin el cual no es posible alcanzar la sostenibilidad.
- La participación constituye un proceso continuo, colectivo y de largo plazo, que debe permitirles a los actores acopiar y procesar la información necesaria y convertirla en decisiones concretas dentro de procesos determinados.
- Sin información de calidad no puede haber participación eficaz.
- La participación en la gestión ambiental debe contribuir a la construcción de una cultura participativa por parte de un número cada vez más amplio de actores sociales, y a generar las condiciones que posibiliten la paz en Colombia.
- La acción del Estado a través del SINA, irá encaminada a posibilitar la participación, en términos de equidad, de los distintos actores que concurren a los espacios de diálogo y de concertación, y que ejercen o pretenden ejercer ciudadanía, en cualquiera de los escenarios en los cuales se debe materializar el concepto de desarrollo sostenible.
- El reconocimiento de la biodiversidad del ambiente y del carácter multiétnico y pluricultural de la nación colombiana y el reconocimiento de la confluencia en el espacio y en el tiempo de múltiples y diversos actores, conflictos y realidades sociales.
- El reconocimiento y respeto al peso que tienen y deben tener las instancias y actores regionales y locales en la gestión ambiental.

- La participación ciudadana deberá formar parte de los planes de gestión ambiental de regiones y ecosistemas transfronterizos.
- Las políticas estatales sobre participación ciudadana, sobre educación ambiental y sobre población, deberán desarrollarse de manera trenzada y coherente, en función del objetivo último de hacer de Colombia una sociedad sostenible en donde la vida con calidad sea posible para todos los habitantes.
- La necesidad de garantizar la participación de la naturaleza en las decisiones que la afectan.

Igualmente, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial (2011), en el desarrollo de la política nacional para la gestión integral del recurso hídrico (PNGIRH), señaló que: “La gestión del agua se orientará bajo un enfoque participativo y multisectorial, incluyendo a entidades públicas, sectores productivos y demás usuarios del recurso, y se desarrollará de forma transparente y gradual propendiendo por la equidad social”.

Posteriormente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS- emitió el Decreto 1640 del 2 de agosto de 2012, mediante el cual se definió un espacio de participación específico a implementar denominado Consejo de Cuenca, el cual como quedó allí indicado debe formar parte de los procesos de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. Adicionalmente el MADS emitió la Resolución 509 de 2013, mediante la cual se dan los lineamientos para conformar los Consejos de Cuenca con la participación de los actores clave identificados en ella y su participación en las fases del Plan de Ordenación de Cuencas.

Cabe aclarar que de acuerdo con las directrices existentes en el tema de participación para los POMCAS, estas no tienen como alcance resolver problemas puntuales que planteen los actores claves en lo referente al uso de los recursos naturales renovables que requieran acciones inmediatas, e igualmente tampoco se pretenden resolver los problemas relacionados en lo referente a la percepción de los actores clave sobre la gestión que la Corporación desarrolla en el territorio, el fin de la participación en Colombia para la Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas es que los actores clave hagan parte de los diferentes procesos de planificación de la cuenca para obtener resultados tangibles en un horizonte de tiempo de diez años que permitan un manejo de los recursos naturales renovables identificados en la cuenca y por ende el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

2.1.3.4. Destinatarios

Este punto de las estrategias de participación podrá ser definido una vez se cuente con el consolidado de actores de la subzona hidrográfica, no obstante, se plantea de forma preliminar agrupar los destinatarios en los siete ámbitos contextuales que se mencionan a continuación:

Figura 3. Ámbitos Conceptuales de Agrupación de Actores propuesto preliminarmente para este Plan de Trabajo



Fuente: Los Autores.

- Ámbito gubernamental: alcaldías y sus instituciones, gobernaciones y sus instituciones, instituciones gubernamentales departamentales, instituciones gubernamentales regionales, instituciones gubernamentales nacionales.
- Ámbito prestadores de servicios: empresas prestadoras de servicios públicos (Acueducto, Alcantarillado, Residuos Sólidos, energía eléctrica, gas, Telecomunicaciones, entre otras).
- Ámbito social – comunitario: actores comunitarios, sociedad civil organizada, líderes sociales.
- Ámbito sector productivo: agropecuario, transporte, comercio, gremial, pesca, forestal, industrial, minero, hidrocarburos.
- Ámbito instituciones educativas.
- Ámbito instituciones de salud.
- Ámbito sectores de comunicación.

Los actores clave que se identifiquen con mayor influencia e interés de acuerdo con el mapa de actores que se realice para el presente POMCA, serán informados en cada una de las fases del proceso teniendo prioridad en la aplicación de la estrategia de participación y

comunicación, de tal forma que se genere y mantenga su vinculación al proyecto de forma consciente y dinámica para que en la investigación y trabajo conjunto se logren los objetivos del proyecto. Adicionalmente los demás actores también se mantendrán informados y en interacción con la corporación y la consultoría en el desarrollo de cada fase del proyecto.

2.1.3.5. Medios, mensajes y herramientas

La estrategia de participación contempla mensajes a posicionar para cada fase del POMCA como parte de la información que se requiere sea comprendida por los actores.

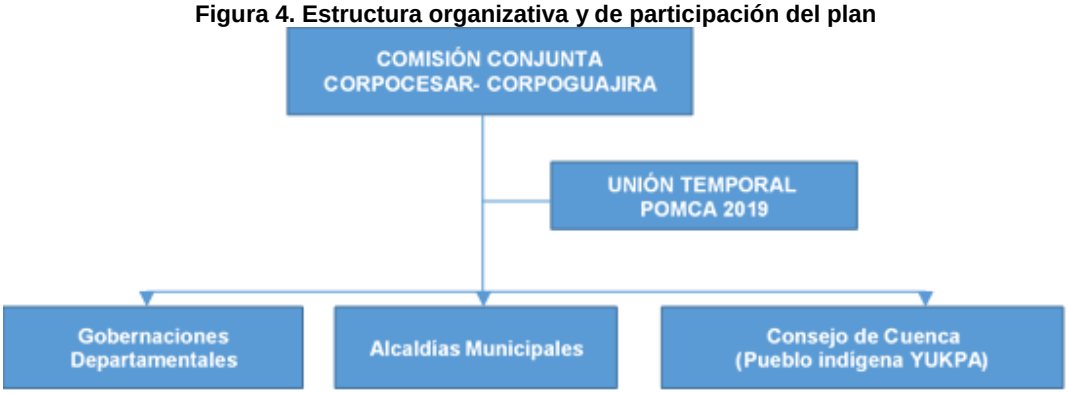
Para cada fase se proponen las estrategias, mensajes y herramientas consecuentes con la identificación previa en el análisis de actores, el contexto social y cultural del territorio de la subzona hidrográfica.

Para comunicar se requiere idear argumentos y mensajes que llamen la atención de los destinatarios objetivo, lo cual necesita creatividad y el pensar cómo abordar el tema que se quiere transmitir de tal forma que despierte interés en los destinatarios para que se motiven a participar activamente mediante la incorporación de su conocimiento y posición frente a las diferentes temáticas a desarrollar en el POMCA.

2.1.3.6. Propuesta de estructura organizativa y de participación del plan

En este plan de trabajo se propone la creación de espacios que permitan reunir los diferentes actores asentados en la subzona hidrográfica de tal manera que sea posible recibir los aportes e interactuar durante todas las fases del proyecto. Hasta este momento se propone tentativamente una estructura organizacional que involucra a la Unión Temporal POMCA 2019 como la entidad de apoyo técnico para la formulación, coordinación y orientación del POMCA, a la administración municipal y departamental como entidades territoriales que deben ser involucradas en la toma de decisiones, a las autoridades ambientales representadas en la Comisión Conjunta de la Cuenca y jugando el papel de líderes y garantes del proceso de formulación del POMCA, y a los actores sociales priorizados, (preferiblemente pertenecientes al Consejo de Cuenca) y dentro de los cuales se incluirán los grupos étnicos representados, hasta el momento, en el pueblo indígena YUKPA (Figura 4).

Figura 4. Estructura organizativa y de participación del plan



Fuente: Los Autores.

Esta propuesta organizacional es colocada a consideración de la Comisión Conjunta CORPOCESAR – CORPOGUAJIRA para que sea discutida, ajustada si así lo consideran pertinente, complementada y aprobada.

2.1.3.7. Plan de medios

Para la difusión del proceso de formulación del POMCA, se propone implementar de manera preliminar medios comunes como son: la radio, prensa, perifoneo, circulares, panfletos, afiches, entre otros. Inicialmente se diseñarán y elaborarán afiches, pendones y plegables alusivos al proceso de formulación del POMCA y donde se plasme información importante para que los actores se enteren del mismo.

2.1.3.8. La estrategia en cada fase

En este punto se proponen las formas cómo se incorporará la participación en cada fase, en ese sentido se hace énfasis en aspectos tales como los nodos de participación, formas de interactuar con los diversos actores y actividades puntuales a ejecutar para garantizar las estrategias de participación.

- **Nodos de participación**

Se entiende por nodos de participación los lugares donde se concentrará a los actores para efectos de planificar y/o ejecutar las estrategias de participación.

Teniendo en cuenta la configuración político-administrativa de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure, y partiendo del hecho de que a todos los actores se les facilite el traslado a los puntos donde se desarrollarán las diferentes estrategias de participación, se proponen preliminarmente cinco nodos de participación (Tabla 2):

Tabla 2. Centros Poblados donde se realizará el primero encuentro de las estrategias de participación

Centro Poblado donde se realiza el Taller	Destinatarios (Actores Convocados)
Cabecera Municipal de Manaure Balcón del Cesar	Pobladores del municipio en general incluyendo zona rural y urbana,
Corregimiento de San José del Oriente	Pobladores del corregimiento de San José del Oriente y otros que consideren a este nodo de mejor accesibilidad.
Cabecera Municipal de la Paz	Pobladores del municipio en general asentados dentro de la subzona hidrográfica, incluyendo zona rural y urbana.
Cabecera Municipal de San Diego	Pobladores del municipio en general asentados dentro de la subzona hidrográfica, incluyendo zona rural y urbana.
Corregimiento el Plan	Pobladores del corregimiento en general y sus zonas veredales aledañas. Así como también los pobladores del Municipio de Urumita asentados en las veredas que tienen jurisdicción dentro de la subzona hidrográfica.

Fuente: Los Autores.

- **Formas de interactuar con los diversos actores.**

Bajo los lineamientos existentes en los anexos técnicos se establece que la principal forma de interacción con los diversos actores que tienen influencia en la subzona hidrográfica es “El Taller”, cuya principal característica es el trabajo colectivo para el análisis, discusión, construcción y negociación de temas que se consideren pertinentes de abordar en cada escenario. El objetivo general de los talleres es permitir que los actores que tienen injerencia en la subzona hidrográfica hagan su propio diagnóstico de la situación actual, identifiquen las razones por las cuales se puede determinar una problemática social que sienten y comparten, y definir acciones a futuro para superar o mitigar dicha situación.

A continuación, se hace una breve descripción de las herramientas que se proponen utilizar preliminarmente en los diferentes talleres y actividades participativas realizadas en las diversas fases del POMCA. Es importante aclarar que estas estrategias podrían ser objeto de modificación o ajustes.

Lluvia de ideas: Esta técnica, de amplia utilización en los procesos de participación, permite la recolección de información de manera rápida y ordenada, a partir de la visualización móvil y permite obtener ideas y percepciones de los participantes frente a un tema o para precisar-profundizar información obtenida con otros instrumentos participativos.

Análisis de problemas y soluciones: El análisis de problemas y soluciones es una metodología orientada a identificar de manera participativa tanto los problemas como los efectos de estos que afectan a ciertos grupos, poblaciones o territorios, así como las posibles soluciones. En un primer momento busca clasificar problemas o asuntos

(usualmente aportados por una lluvia de ideas) con base en criterios que han sido identificados de importancia para el grupo. De esta manera podrá ver con mayor claridad cuáles son los problemas más importantes sobre los que se debe trabajar primero. Este ejercicio debe aportar tanto a las personas que hacen parte del ejercicio participativo (comunidad y técnicos) a comprender de manera profunda como la problemática afecta la vida y desarrollo de las personas que habitan los diversos territorios analizados y a distinguir entre causas y efectos de cada una de estas problemáticas. Es una técnica que busca identificar los principales problemas de una comunidad, establecer las causas que los generan y proponer las posibles soluciones.

Cartografía social: En términos generales se entiende la cartografía social como una propuesta metodológica que permite, a partir de la experiencia de quienes habitan el territorio, aproximarse a él y construir un conocimiento integral de éste, empleando instrumentos técnicos y vivenciales. La construcción de este conocimiento se logra mediante de la construcción colectiva de mapas, posibilitando procesos de comunicación entre los participantes, evidenciando diferentes tipos de saberes que dialogan entre sí y permiten llegar a tener una imagen colectiva del territorio. Esta técnica propone abrir un escenario que permita la construcción social de conocimiento en torno a las realidades locales para, a partir de allí, posibilitar una acción transformadora de ese territorio. Se pueden elaborar mapas del pasado, del presente y del futuro. El ejercicio de dibujar la realidad permite poner en un mismo lenguaje saberes, imaginarios y deseos subjetivos, que al socializarse a través de la conversación y la representación (que es el dibujo de los mapas), se retroalimentan y se hacen conscientes, de manera que las múltiples versiones, miradas y formas de comprender el mundo se encuentran y generan consensos (ENDA América Latina-Colombia, 2003)

Dialogo semi-estructurado: Esta técnica busca recolectar información mediante diálogos con informantes clave. La técnica de diálogo semi-estructurado busca evitar algunos de los efectos negativos de los cuestionarios formales, como son: Temas cerrados (no hay posibilidad de explorar otros temas), falta de diálogo, falta de adecuación a las percepciones de las personas. Su aplicación es muy amplia: estudios sociales generales, estudios específicos, estudios de caso, comprobación de información de otras fuentes.

Encuestas: La encuesta es entendida como un instrumento mediante el cual se recaba cierta información específica por medio de un cuestionario. La intencionalidad que inspira la aplicación de este instrumento se encuentra asociada a identificar desde el ámbito individual las diferentes percepciones de las personas que habitan el territorio en relación con la gestión del riesgo y los diferentes flujos que se expresan en el territorio.

Transectos: Esta metodología participativa, consiste en la programación y ejecución de salidas de campo, a manera de ruta o recorrido con los actores clave, para captar y representar gráficamente datos espaciales, condiciones locales, problemas, oportunidades y potencialidades de la subzona hidrográfica a través de un ejercicio de observación

participante. El transecto permite sistematizar los sentimientos que tienen los actores sobre la subzona hidrográfica y el intercambio de preguntas e impresiones con pobladores de la zona. La mayor virtud del transecto es que proporciona información "mapeable", registrando detalles sobre el área y las interacciones entre el medio físico y las actividades desarrolladas por los diferentes actores sociales.

Grupos Focales: Es una técnica mediante la cual se puede acceder de manera puntual a la realidad que se quiere estudiar, por ejemplo, condiciones morfológicas de la subzona hidrográfica.

- **Actividades puntuales para ejecutar para garantizar las estrategias de participación.**

Preliminarmente se propone la ejecución de las actividades que se señalan en la Tabla 3 por cada una de las fases de formulación del POMCA.

Tabla 3. Actividades puntuales para ejecutar para garantizar las estrategias de participación

Fase de la Formulación	Actividades propuestas
Aprestamiento	**Taller 1:** Se realizará uno por cada nodo de participación y tendrá como objetivo: socialización del POMCA, caracterización, priorización y mapeo de actores, y exploración de la situación inicial de la subzona hidrográfica.
Diagnóstico	• Transecto • Grupos Focales • Taller 2: Se realizará uno por cada nodo de participación y tendrá como objetivo obtener información primaria de los componentes físico-biótico, económico, socio-cultural e institucional de la subzona hidrográfica(uno en cada nodo de participación). • Espacios de Retroalimentación con el Consejo de Cuenca para efectos de validar, retroalimentar y complementar los resultados de la fase de diagnóstico.
Prospectiva y Zonificación	• Taller 3: Se realizará uno por cada nodo de participación y tendrá como objetivo: socializar los escenarios de futuro construidos por el equipo POMCA, y validarlos, objetarlos o complementarlos con los actores. • Espacios de retroalimentación con el Consejo de Cuenca para efectos de validar, retroalimentar y complementar los resultados de la fase de prospectiva y zonificación.
Formulación.	• Taller 4: Se realizará uno por cada nodo de participación y tendrá como objetivo: construir de manera colectiva el componente programático del POMCA. • Espacios de retroalimentación con el Consejo de Cuenca para efectos de validar, retroalimentar y complementar los resultados de la fase de formulación.

Presentación del POMCA	Taller 5: Se realizará uno por cada nodo de participación y tendrá como objetivo presentar y socializar el documento final de formulación del POMCA de los ríos Chiriaimo y Manaure.

Fuente: Los Autores.

2.1.4. Actividad A.4 – Recopilación y análisis de la información existente.

Esta actividad se enfocará a la recopilación y análisis de información existente en las diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales con competencia en el área de estudio. Se apuntará a recolectar información tanto cartográfica como informes referentes a aspectos biofísicos, sociales, económicos, culturales y de gestión del riesgo.

La consultoría redactará y formulará los oficios o requerimientos necesarios para la solicitud de información. De manera preliminar se espera obtener información sobre los aspectos que se listan en la Tabla 4 especificando las entidades a las que pueden ser consultadas.

Tabla 4. Lista de Información que se pretende solicitar y entidades que pueden suministrarla.

Procesos	Información que se solicitará.	Entidades gubernamentales y no gubernamentales donde posiblemente repose la información.
Identificación, caracterización y priorización de actores	Base de datos de actores claves para la formulación del POMCA desde el punto de vista de los siguientes ámbitos: ● Ámbito Gubernamental: alcaldías y sus instituciones, gobernaciones y sus instituciones, instituciones gubernamentales departamentales, instituciones gubernamentales regionales, instituciones gubernamentales nacionales. ● Ámbito Prestadores de Servicios: empresas prestadoras de servicios públicos (Acueducto, Alcantarillado, Residuos Sólidos, energía eléctrica, gas, Telecomunicaciones, entre otras). ● Ámbito Social – Comunitario: actores comunitarios, sociedad civil organizada, líderes sociales. ● Ámbito Sector Productivo: agropecuario, transporte, comercio, gremial, pesca, forestal, industrial, minero, hidrocarburos. ● Ámbito Sector Privado. ● Ámbito Instituciones educativas. ● Ámbito Instituciones de salud. ● Ámbito sectores de comunicación.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Alcaldías Municipales, Gobernaciones, Corregidores, Grupos étnicos.
	Información sobre presencia en la subzona hidrográfica, de los actores que conformarán el consejo de cuenca y dentro de los cuales se encuentran los que se listan a continuación. 1. Comunidades Indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Alcaldías Municipales, Gobernaciones, Corregidores, Grupos étnicos.

	2. 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. 3. Organizaciones que asocien o agremien campesinos. 4. Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos. 5. Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado. 6. Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables. 7. Las Juntas de Acción Comunal. 8. Instituciones de educación superior. 9. Municipios con jurisdicción en la cuenca. 10. Departamentos con jurisdicción en la cuenca.	
Estrategia de Participación.	Informes, estudios o documentos que contengan estrategias de participación que hayan sido aplicadas con los actores de la subzona hidrográfica en el marco de otros procesos de planificación.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Alcaldías Municipales, Gobernaciones, Corregidores, Grupos étnicos.
Análisis situacional inicial	Informes, estudios, documentos o instrumentos de planificación que contengan información sobre los problemas, conflictos, limitaciones y potencialidades que tienen lugar en la subzona hidrográfica.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Alcaldías Municipales, Gobernaciones, Corregidores, Grupos étnicos.
Cartografía base y límites político administrativos.	Cartografía base a escala 1:25.000 o más detallada de la subzona hidrográfica que incluya: centros poblados, vías y carreteras, curvas de nivel, cuerpos de agua, drenajes, infraestructura, límites políticos administrativos incluyendo resguardos indígenas y áreas metropolitanas si existen.	IGAC Departamental y Nacional.
	Topografías desarrolladas en el marco de los Planes Departamentales de Agua, para los cascos urbanos municipales ubicados dentro de la subzona hidrográfica.	Planes Departamentales de Agua.
Geología y Geomorfología	Informes, estudios, documentos, con sus respectivos soportes cartográficos, que contengan información relacionada con las características geológicas, edafológicas y geomorfológicas de la subzona hidrográfica a escalas 1:100.000 o 1:25.0000.	Servicios Geológico Colombiano, IGAC. CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA
	Estudio semidetallado de suelo a escala 1:25.000 desarrollado por el IGAC, incluyendo sus soportes cartográficos, si existe.	IGAC, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA
	Informes, estudios, documentos donde se hayan determinado las características geotécnicas del subsuelo de la subzona hidrográfica a través de exploraciones y/o Geoeléctricas.	Servicios Geológico Colombiano, IGAC, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, secretarias de planeación y de infraestructura municipal
Hidrogeología	Informes, estudios, documentos, con sus respectivos soportes cartográficos, que contengan información relacionada con las características hidrogeológicas de la subzona hidrográfica (presencia de acuíferos, pozos, nacimientos de agua).	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Servicios Geológico Colombiano, IGAC.

	Información sobre los usos actuales y potenciales del recurso hídrico subterráneo.	
	Informes, estudios, documentos donde se haya estimado la oferta hídrica subterránea de la subzona hidrográfica y la calidad de las aguas subterráneas.	
	Informes, estudios, documentos o instrumentos de planificación, donde se hayan identificado y espacializado zonas que deben ser objeto de protección o de medidas de manejo especial por ser importantes para la dinámica de las características hidrogeológicas de la subzona hidrográfica (zonas de recarga de acuíferos, nacimientos de agua, y perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano).	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA
Hidrografía	Informes, estudios, documentos o instrumentos de planificación, con sus respectivos soportes cartográficos, que contengan información sobre la red hidrográfica de la subzona hidrográfica a escala 1:25.000, incluyendo las denominaciones o nombres de cada uno de los cuerpos de agua (ríos, arroyos, quebradas, lagunas, ciénagas, humedales, entre otros).	IGAC, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, IDEAM.
	Informes, estudios, documentos, con sus respectivos soportes cartográficos, que contengan información sobre la evolución multitemporal del cauce o lechos de los cuerpos de agua presentes en la subzona hidrográfica.	
Clima e hidrología	Información sobre las diferentes estaciones de medición de datos climatológicos e hidrológicos de la subzona hidrográfica y sus bases de datos (Estaciones climáticas, pluviómetros, limnimetros, limnígrafos). Haciendo énfasis en precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación, evapotranspiración, vientos, brillo solar, niveles de lámina de agua, caudales, etc. En especial los registros de los parámetros se solicitan con frecuencia diaria y para los periodos de tiempo en los que existan.	IDEAM, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA.
Hidráulica de la red de drenaje.	Informes, estudios, documentos, con sus respectivos soportes planimétricos, que contengan información sobre las características topobatimétricos de los cuerpos de agua presentes en la subzona hidrográfica. En general se solicitan todas las que estén disponibles.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, alcaldías.
Morfometría y pendientes.	Modelos digitales del terreno que reposen en sus bases de datos, mínimo a escala 1:25.000.	La Web, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, IGAC.
Calidad de agua y gestión del recurso hídrico	Informes, estudios, documentos que contengan información sobre las características fisicoquímica y microbiológica de los cuerpos de agua presentes en la subzona hidrográfica. En general se solicitan todas las que estén disponibles.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, universidades de la zona.
	Informes, estudios, documentos que contengan información sobre los inventarios de actividades sociales o productivas que generan contaminación sobre el recurso hídrico, en especial vertimientos de aguas residuales o disposición de residuos sólidos.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Alcaldías.
	Listado o inventario, con su respectiva información, de los permisos de vertimiento de aguas residuales otorgados por las Autoridades Ambientales.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA

	• Inventario sobre factores de contaminación en aguas y suelos asociados al manejo y disposición final de residuos sólidos ordinarios en zona rural, centros poblados y cabeceras municipales en la subzona hidrográfica (enterramiento, quema, cielo abierto, relleno o aprovechamiento, minería). • Inventario de rellenos sanitarios presentes en la subzona hidrográfica (listado de Licencias Ambientales otorgadas a los rellenos sanitarios). Inventario de botaderos satélites informales.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, secretarías de planeación y de infraestructura municipal.
	Listado e información sobre las concesiones de aguas superficiales otorgadas por las autoridades ambientales sobre la subzona hidrográfica.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA
	Presencia de redes de monitoreo de calidad de agua, y sus resultados, hasta la fecha.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA
Capacidad de uso de las tierras	Informes, estudios, documentos, con sus respectivos soportes cartográficos, que contengan información sobre la capacidad de uso del territorio de la subzona hidrográfica. También donde se hayan desarrollado caracterizaciones del suelo a través de muestreos para determinar esa capacidad de uso. Así también donde se hayan determinado las características edafológicas.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, IGAC, Servicio Geológico Colombiano.
Cobertura y uso de la tierra	Informes, estudios, documentos, con sus respectivos soportes cartográficos, que contengan información sobre la cobertura de la tierra según metodología Corine Land Cover y acompañado de su soporte documental, (escala 1:25000).	IGAC, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Secretarias de Planeación Municipal. La Web
	Informes, estudios, documentos, con sus respectivos soportes cartográficos, que contengan información sobre los usos del suelo del territorio de la subzona hidrográfica y acompañado de su soporte documental (escala 1:25000).	
	Imágenes satelitales y fotografía aéreas actuales y no menores a 10 años de antigüedad, del territorio de la subzona hidrográfica, que reposen en las bases de datos de la corporación.	
	Mapas de cobertura de la tierra y usos del suelo actualizados y no menores a 10 años de antigüedad. En la medida de las posibilidades a escalas 1:25000 o más detallada.	
	Informes, estudios, documentos, con sus respectivos soportes cartográficos, que contengan información sobre análisis multitemporales de la evolución de las coberturas de la tierra y de los usos de suelo desarrollados para la subzona hidrográfica en estudio.	
Caracterización de vegetación, flora y fauna.	Informes, estudios, documentos, con sus respectivos soportes cartográficos, que contengan información sobre inventarios y caracterizaciones de la vegetación, flora y fauna del territorio de la subzona hidrográfica.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
	Informes, estudios, documentos que contengan información sobre identificación de las especies que se encuentran en algún grado de amenaza, endémicas o en peligro de extinción.	

Áreas y ecosistemas estratégicos	Listado de áreas protegidas de orden nacional y regional declaradas, públicas o privadas que tengan presencia o jurisdicción en el territorio de la subzona hidrográfica. Suministrar soportes cartográficos de delimitación y planes de manejo ambiental si existen.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, SINAP, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA
	Listado de áreas complementarias para la conservación que tengan presencia o jurisdicción en el territorio de la subzona hidrográfica: 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, otras áreas regionales que no hacen parte del SINAP, áreas metropolitanas, áreas departamentales, áreas distritales y áreas municipales). Suelos de protección que hacen parte de los planes y esquemas de ordenamiento territorial debidamente adoptados. Suministrar soportes cartográficos de delimitación y planes de manejo ambiental si existen.	
	Listado de áreas de importancia ambiental que tengan presencia o jurisdicción en el territorio de la subzona hidrográfica: Ecosistemas estratégicos (páramos, humedales, manglares, bosque seco, entre otros). Otras áreas identificadas de interés para conservación en la subzona hidrográfica. Suministrar soportes cartográficos de delimitación y planes de manejo ambiental si existen.	
Sistema social, económico y cultural.	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con número de habitantes total, por género, por edades de los municipios que se relacionan a continuación: ● Cabecera Municipal de Manaure Balcón del Cesar y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de la Paz y de sus centros poblados rurales especialmente el corregimiento de San José del Oriente. ● Cabecera Municipal de San Diego y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de La Jagua del Pilar y de sus centros poblados rurales, especialmente el corregimiento del Plan. ● Cabecera Municipal de Urumita y sus centros poblados rurales. Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con tasas de morbilidad, natalidad y mortalidad de los municipios y centros poblados anteriores, así como también tasas de migración e inmigración.	DANE, Alcaldías, Secretarías de Planeación, Oficinas del SISBEN.
	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con análisis de tamaño predial asociado a la presión demográfica de los municipios que se relacionan a continuación:	Secretarías de Planeación, Alcaldías, Agencia Nacional de Tierras.

	● Cabecera Municipal de Manaure Balcón del Cesar y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de la Paz y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de San Diego y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de La Jagua del Pilar y de sus centros poblados rurales, especialmente el corregimiento del Plan. Cabecera Municipal de Urumita y sus centros poblados rurales.	
	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con la dinámica de ocupación y apropiación del territorio, referida a la concentración o no de la población en el territorio, la tenencia de la tierra y los títulos de propiedad, de los municipios que se relacionan a continuación: ● Cabecera Municipal de Manaure Balcón del Cesar y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de la Paz y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de San Diego y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de La Jagua del Pilar y de sus centros poblados rurales, especialmente el corregimiento del Plan. Cabecera Municipal de Urumita y sus centros poblados rurales.	Secretarias de Planeación, Alcaldías, Agencia Nacional de Tierras.
	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con el estado de los servicios sociales básicos (educación, salud, vivienda, los tipos de viviendas, materiales de las viviendas, servicios públicos domiciliarios, recreación y medios de comunicación) de los municipios que se relacionan a continuación: ● Cabecera Municipal de Manaure Balcón del Cesar y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de la Paz y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de San Diego y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de La Jagua del Pilar y de sus centros poblados rurales, especialmente el corregimiento del Plan. Cabecera Municipal de Urumita y sus centros poblados rurales.	Alcaldías,
	Informes, estudios o documentos que contengan información relacionada con análisis de seguridad alimentaria de los municipios que se relacionan a continuación: ● Cabecera Municipal de Manaure Balcón del Cesar y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de la Paz y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de San Diego y de sus centros poblados rurales.	Alcaldías,

	● Cabecera Municipal de La Jagua del Pilar y de sus centros poblados rurales, especialmente el corregimiento del Plan. Cabecera Municipal de Urumita y sus centros poblados rurales.;	
	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con la pobreza y desigualdad en la subzona hidrográfica; especialmente en los municipios que se relacionan a continuación: ● Cabecera Municipal de Manaure Balcón del Cesar y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de la Paz y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de San Diego y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de La Jagua del Pilar y de sus centros poblados rurales, especialmente el corregimiento del Plan. Cabecera Municipal de Urumita y sus centros poblados rurales.	DANE y Alcaldías,
	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con la seguridad y convivencia de los municipios que se relacionan a continuación: ● Cabecera Municipal de Manaure Balcón del Cesar y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de la Paz y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de San Diego y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de La Jagua del Pilar y de sus centros poblados rurales, especialmente el corregimiento del Plan. Cabecera Municipal de Urumita y sus centros poblados rurales.	Alcaldías,
	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con el sistema y las prácticas culturales presentes desde una perspectiva ambiental (valores, creencias, costumbres, mitos, entre otros) de los municipios que se relacionan a continuación: ● Cabecera Municipal de Manaure Balcón del Cesar y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de la Paz y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de San Diego y de sus centros poblados rurales. ● Cabecera Municipal de La Jagua del Pilar y de sus centros poblados rurales, especialmente el corregimiento del Plan. Cabecera Municipal de Urumita y sus centros poblados rurales.	Alcaldías, ICAHN, Ministerio del Interior.
	Informes, documentos o estudios, con sus respectivos soportes cartográficos, que contengan información relacionada con sitios de interés cultural y arqueológico en el área que comprende la subzona hidrográfica en ordenación.	ICAHN, Grupos Indígenas.

	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con el análisis funcional de los sectores económicos en la subzona hidrográfica en perspectiva ambiental (Actividades económicas que se desarrollan en la subzona hidrográfica tales como agricultura, ganadería, minería, industria, agroindustria, pesca, artesanía, comercio, turismo, servicios financieros o sociales, transporte, construcción).	Federaciones, Alcaldías, DANE, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA Gremios; Asociaciones, Cámaras de Comercio
	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con infraestructura asociada al desarrollo económico y macroproyectos futuros en la subzona hidrográfica.	Gobernaciones, Alcaldías, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA.
Oferta institucional y organización ciudadana.	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con instituciones con competencia en el manejo ambiental de la subzona hidrográfica con perspectiva ambiental y gobernabilidad.	Instrucciones con competencia en la subzona hidrográfica, Organizaciones sociales, ambientales y ONG.
	Informes, documentos o estudios que contengan información relacionada con instancias participativas existentes en la subzona hidrográfica.	
Instrumentos de planificación y de administración de recursos naturales renovables	Planes de Ordenamiento Territorial, Esquemas de Ordenamiento Territorial y/o Planes Básicos de Ordenamiento Territorial vigentes, con sus respectivos soportes cartográficos, de los municipios de: ● Manaure Balcón del Cesar. ● La Paz. ● San Diego. ● La Jagua del Pilar. Urumita.	Alcaldías, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA.
	Todos los instrumentos de planificación ambiental que tengan jurisdicción en la subzona hidrográfica y que definan usos del suelo. Incluir sus soportes cartográficos y planes de manejo ambiental si existen.	
Relaciones urbano–rurales y regionales y socioeconómicas en la subzona hidrográfica.	Informes, documentos o estudios que tengan información relacionada con las relaciones urbano-rurales, regionales y socioeconómicas que tiene la subzona hidrográfica con sus territorios adyacentes relaciones socioeconómicas predominantes (empleo, servicios, recreación, negocios).	Gobernaciones, Alcaldías, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA.,
Gestión del riesgo.	Informes, documentos o estudios, con sus respetivos soportes cartográficos, que contengan información relacionada con zonificaciones de amenazas por movimiento en masa, inundaciones, incendios forestales, y avenidas torrenciales. Así como también de otros tipos de amenazas presentes en la zona.	Alcaldías, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, IDEAM, Servicio Geológico, IGAC,
	Informes, documentos o estudios, con sus respetivos soportes cartográficos, que contengan información relacionada con inventario de eventos históricos de fenómenos de remoción en masa, avenidas torrenciales, inundaciones e incendios	Alcaldías, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, IDEAM, Servicio Geológico, IGAC,

	forestales. Así como también de otros tipos de amenazas presentes en la zona.	
Otra información.	Resultados del contrato Interadministrativo No. 19-6-0061-0-2010 entre CORPOCESAR y la Universidad del Magdalena, para la Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Subzona hidrográfica del río Manaure, Chiriaimo, Tucuy-Sororia y Quebrada San Pedro, adelantando bajo los lineamientos del Decreto 1729 de 2002.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA.
	Listado e información documental y cartográfica de las licencias ambientales otorgadas por las autoridades ambientales sobre la subzona hidrográfica, incluyendo los estudios de impacto ambiental.	CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, ANLA.
	Informes, documentos o estudios en general donde se hayan caracterizado aspectos ambientales de la subzona hidrográfica.	Alcaldías, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Gobernación.
	Estudios o instrumentos de planificación donde se hayan plasmado objetivos, estrategias, programas y/o proyectos para el desarrollo del territorio al que pertenece la subzona hidrográfica.	Alcaldías, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA,
	Estudios o instrumentos de planificación donde se hayan definido o planteado visiones, escenarios futuros y/ o análisis prospectivos sobre el futuro del territorio de la subzona hidrográfica y los municipios donde tiene jurisdicción.	Alcaldías, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA,
	Inventarios de infraestructuras presentes en la subzona hidrográfica, tales como Bocatomas, Plantas de Tratamiento de agua potable, emisarios finales de vertimiento de aguas residuales, sistemas de tratamiento de aguas residuales, puentes, estructuras de protección de erosión fluvial, Etc.	Alcaldías, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Agencia Nacional de Infraestructura – ANI.
	Bases de datos de peticiones, quejas y reclamos, que reposen en la base de datos de la corporación y que estén asociadas a la subzona hidrográfica en estudio.	Alcaldías, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, Gobernación.

Fuente: Los Autores con base en las directrices de la Guía técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2014.

La información obtenida será organizada en una base de datos que servirá como consulta para el proceso de formulación del POMCA y donde se especificará el formato en que se encuentra, la escala cartográfica de trabajo y de presentación de la información.

2.1.5. Actividad A.5 – Análisis situacional inicial.

En esta actividad se buscará definir una visión pre-diagnóstica de la subzona hidrográfica 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 subzona hidrográfica 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.

Para su desarrollo se implementarán herramientas metodológicas que permitan priorizar y espacializar las problemáticas, fortalezas, conflictos, limitaciones y potencialidades. Esta actividad tomará como información base la que se obtenga de las actividades tres y cuatro.

2.1.6. Actividad A.6 – Elaboración del Plan Operativo.

El plan operativo se estructurará de acuerdo con los productos a obtener por fase y se sistematizará en una herramienta que permita su consulta y administración de forma permanente.

Este plan incluirá herramientas que permitan verificar el cumplimiento de los resultados del proceso, así como las actividades propias para lograrlos y los indicadores, tanto para los objetivos como para las metas y actividades del plan.

2.2. FASE DE DIAGNÓSTICO.

2.2.1. Actividad D.1 – Conformación del Consejo de Cuenca.

Para la conformación del Consejo de Cuenca se seguirán las directrices impartidas en la Resolución 509 de 2013, la cual dicta en su artículo segundo que los consejos de cuenca deben estar integrados de mínimo por los siguientes miembros.

- 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.

Una vez conformado el consejo de cuenca, se procederá a definir las funciones que tendrán durante el proceso de formulación del POMCA.

La actividad de conformación del Consejo de Cuenca y designación de sus funciones deberá ser apoyada y acompañada por la Comisión Conjunta de la cuenca, quienes serán los garantes de ese proceso.

2.2.2. Actividad D2 – Caracterización de la subzona hidrográfica.

Este capítulo tiene por objeto describir el estado o situación actual a nivel de la cuenca de los ríos Chiriaimo y Manaure y sus respectivas subcuencas objeto de ordenación 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).

Esta actividad se desarrollará siguiendo y cumpliendo con las indicaciones plasmadas en el Anexo A – Diagnóstico, de la Guía técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2014.

Teniendo en cuenta que las indicaciones plasmadas en este anexo tienen un grado de precisión, especificidad y claridad muy detallado y entendible, no se consideró pertinente reescribirlas o copiarlas dentro del presente plan de trabajo; en su defecto, se adoptan como un anexo que dictará la hoja de ruta o guía para efectos de establecer la caracterización de la subzona hidrográfica.

Ahora bien, en cuanto a la operatividad de esas indicaciones según las particularidades de la subzona de los ríos Chiriaimo y Manaure, no se hace posible especificarlas en este plan de trabajo, pues su definición depende, en gran medida, de los resultados de la fase de aprestamiento, en especial de la caracterización de actores, de la recopilación de información, y del plan operativo, este último, que como su nombre lo dice, si tiene el alcance y contará con la información y fundamentos necesarios para precisar la operatividad de las fases de Diagnóstico, Prospectiva y Formulación.

En todo caso, a continuación, se resaltan algunas actividades que implican trabajos de campo y que se esperan desarrollar como parte de las acciones necesarias para la caracterización de la subzona hidrográfica.

2.2.2.1. Actividad D2.1 - Caracterización Básica

Con base en la información que se recolecte en la fase de Aprestamiento se construirá el plano base de la subzona hidrográfica el cual contendrá como mínimo las siguientes capas: edificaciones y obras civiles, vías de transporte, centros poblados y cabeceras municipales, hidrografía compuesta por al menos drenajes sencillos, dobles y cuerpos de agua y su relieve compuesto por curvas de nivel.

También se precisarán los límites políticos administrativos a nivel departamental, municipal, veredal, incluyendo la jerarquización de centros poblados. Igualmente, se realizará la descripción espacial de territorios colectivos y resguardos indígenas presentes en la subzona hidrográfica. Cada uno de los componentes del plano base serán descritos para efectos de entender los componentes generales de la subzona hidrográfica.

Para el caso del presente POMCA se asegurará de que los elementos cartográficos cumplan con las normas técnicas colombianas (NTC) 5043 de la calidad de la información geográfica, NTC 4611 sobre los metadatos de la información geográfica y la NTC 5661 sobre la catalogación de los objetos geográficos.

2.2.2.2. Actividad D2.2 – Trabajos de campo para el levantamiento de las características geológicas y geomorfológicas de la subzona hidrográfica.

A través de trabajos de campo se realizará el reconocimiento, verificación, ajuste y complementación de la información geológica y geomorfológica; descripción y cartografía de las unidades geológicas superficiales; caracterización de los elementos estructurales como son las fallas, pliegues, lineamientos y discontinuidades menores; recolección de muestras de rocas y de suelos para análisis de laboratorio. Para tal fin se definirán transeptos que permitan obtener información de las unidades de roca y suelo.

Para efectos de elaborar la geología para la ingeniería y de efectuar el control cartográfico de los materiales superficiales considerados homogéneos se realizarán actividades de exploración en apiques y trincheras para la toma de las muestras y la ejecución de los respectivos análisis de laboratorio. Los puntos de muestreo y las profundidades de estos serán definidos una vez se tenga claridad de la información existente al respecto. Se espera iniciar estos trabajos después de finalizado el segundo mes de la consultoría.

2.2.2.3. Actividad D2.3 – Trabajos de campo para determinar la capacidad de uso de las tierras.

Se realizará reconocimiento en campo de los suelos y su caracterización en el laboratorio, conforme a la metodología propuesta por el IGAC[2] para POMCAS, el cual tendrá como finalidad determinar la CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS a escala 1:25.000; pues el objetivo del POMCA es definir a través de análisis físicos y químicos de suelos y aplicando la metodología mencionada y llegar a determinar la Capacidad de Uso y no elaborar un mapa de suelos. Este alcance también implica la realización de ensayos de laboratorio.

[2] Metodología para levantamientos de suelos (IGAC, 2011)

Los puntos de muestreo de estos trabajos serán definidos una vez se tenga claridad de la información existente al respecto. Se espera iniciar estos trabajos después de finalizado el segundo mes de la consultoría.

2.2.2.4. Actividad D2.4 – Trabajos de campo para identificar e inventariar los factores contaminantes en aguas y suelos.

Se realizarán trabajos de campo, con la ayuda de formatos, para identificar e inventariar los factores de contaminación en aguas y suelos asociados al manejo y disposición final de residuos sólidos ordinarios en zona rural, centros poblados y cabeceras municipales en la subzona hidrográfica (enterramiento, quema, cielo abierto, relleno o aprovechamiento). Se incluyen actividades productivas generadoras de estos factores de contaminación.

De forma preliminar se espera iniciar esta actividad en la fase de Aprestamiento y consolidarla durante la fase de Diagnóstico.

2.2.2.5. Actividad D2.5 – Caracterizaciones fisicoquímicas de los cuerpos de agua.

En la fase de diagnóstico se realizará una campaña de caracterización de la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua de los ríos Chiriaimo y Manaure, cuyos puntos de muestreo serán definidos en el Plan Operativo. No obstante, de forma preliminar se espera distribuir los puntos bajo el concepto de cuenca alta, cuenca media y cuenca baja.

También teniendo en cuenta las seis estaciones ya definidas en el primer intento de formulación Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del río Chiriaimo.

2.2.2.6. Actividad D2.6 – Trabajos de campo para identificar e inventariar zonas de recarga, humedales, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano.

Se realizarán trabajos de campo para identificar e inventariar zonas de recarga, humedales, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano y zonas con mayor vulnerabilidad a la contaminación, que deben ser objeto de protección o de medidas de manejo especial.

De forma preliminar se espera iniciar esta actividad en la fase de Aprestamiento y consolidarla durante la fase de Diagnóstico.

2.2.2.7. Actividad D2.7 – Caracterización espacial de la vegetación natural relictual en la subzona hidrográfica, coberturas de la tierra y usos del suelo.

Con base en la información recolectada se desarrollarán trabajos de campo para caracterizar la vegetación natural relictual en la subzona hidrográfica. También para reconocer y verificar las coberturas de la tierra y los usos del suelo.

Para este fin se definirán transeptos cuyas ubicaciones y planificación dependerán del análisis de la información existente disponible al respecto. Se espera iniciar estos trabajos después de finalizado el segundo mes de la consultoría.

2.2.2.8. Actividad D2.8 – Evaluación ecológica rápida (EER).

Se realizarán trabajos de campo para desarrollar una Evaluación Ecológica Rápida (EER), TNC (2002), según las indicaciones del Anexo 1 – Diagnóstico de la guía para la formulación de POMCAs.

Esta evaluación ecológica se realizará en áreas escasamente intervenidas o relictuales, que se consideren de importancia para la conservación y restauración de los ecosistemas, y sobre ellas se identificará y caracterizará la fauna terrestre e íctica a partir de avistamientos, caracterizaciones en parcelas definidas y los aportes de los actores sociales mediante la aplicación de encuestas. Se espera iniciar estos trabajos después de finalizado el segundo mes de la consultoría.

2.2.2.9. Actividad D2.9 – Inventario de Ecosistemas estratégicos.

Se realizarán trabajos de campo para identificar y reconocer los ecosistemas estratégicos de la subzona hidrográfica. De forma preliminar se espera iniciar esta actividad en la fase de Aprestamiento y consolidarla durante la fase de Diagnóstico.

2.2.2.10. Actividad D2.10 – Encuestas y entrevistas realizadas a los actores de la subzona hidrográfica.

Se realizarán encuestas y entrevistas a los actores de la subzona hidrográfica para indagar sobre el estado de sus características socioeconómicas, culturales, por lo menos en lo que tiene que ver con:

- Dinámicas de ocupación y apropiación del territorio;
- Estado de los servicios sociales básicos (educación, salud, vivienda, servicios públicos, recreación y medios de comunicación);
- Análisis de tamaño predial asociado a la presión demográfica;
- Análisis de seguridad alimentaria;
- Análisis de pobreza y desigualdad en la subzona hidrográfica;

- Análisis de seguridad y convivencia;
- Sistema y las prácticas culturales presentes desde una perspectiva ambiental (valores, creencias, costumbres, mitos, entre otros);
- Sitios de interés cultural y arqueológico en el área que comprende la subzona hidrográfica en ordenación;
- Análisis funcional de los sectores económicos en la subzona hidrográfica en perspectiva ambiental;
- Infraestructura asociada al desarrollo económico y macroproyectos futuros en la subzona hidrográfica.

Las encuestas y entrevistas también apuntarán a obtener información relacionada con:

- Oferta institucional;
- Instancias participativas existentes en la subzona hidrográfica;
- Organizaciones sociales, ambientales y ONG y las iniciativas y proyectos que dichas organizaciones han emprendido en torno a la sostenibilidad de la subzona hidrográfica;
- Instrumentos de planificación y de administración de los recursos naturales renovables;
- Relaciones y vínculos urbano - rurales y regionales al interior de la subzona hidrográfica o territorios adyacentes;
- Descripción de las principales relaciones socioeconómicas que se dan al interior de la cuenca y con cuencas o territorios adyacentes.

La logística y pormenores para el desarrollo de estas encuestas y entrevistas dependerá de los resultados de la fase de aprestamiento en especial de la caracterización de actores. Se esperan iniciar estos trabajos después de finalizado el segundo mes de la consultoría.

2.2.2.11. Actividad D2.11 – Incorporación de la Gestión del riesgo en el POMCA.

Como parte de esta actividad se realizará un inventario de eventos históricos asociados a procesos de inundación, avenidas torrenciales, movimientos en masa e incendios forestales presentes en la subzona hidrográfica. También se identificarán otros tipos de amenazas naturales presentes.

Para tal fin se realizarán trabajos de campo para el reconocimiento sobre la subzona hidrográfica de estos fenómenos y para construir el inventario de eventos históricos. Esta actividad se apoyará con la utilización de formatos, registros fotográficos y equipo de georreferenciación de información en campo.

Como resultado de esta actividad se obtendrán, por lo menos, los mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de inundación, avenidas torrenciales, movimientos en masa e incendios forestales.

2.2.2.12. Actividad D2.12 – Desarrollo de talleres para la construcción del diagnóstico de la subzona hidrográfica.

Como parte de las estrategias de participación, en esta etapa se desarrollarán talleres donde se realizarán ejercicios que tendrán por objeto captar la percepción de los actores con respecto a la situación actual de cada uno de los componentes de la subzona hidrográfica. Así también se aprovechará para obtener información pertinente para desarrollar la caracterización.

En estos talleres se aplicarán las herramientas metodológicas consistentes en cartografía social, para efectos que la información se capte espacializada y así ser funcional para la formulación del POMCA.

Estas actividades serán desarrolladas con todos los actores identificados en la Fase de aprestamiento, agrupándolos en mesas poblacionales o territoriales según sea más conveniente.

La logística y pormenores de estos talleres será precisada y consolidada en el plan operativo que resulte de la fase de aprestamiento.

2.2.3. Actividad D3 – Análisis situacional y síntesis ambiental.

El abordaje de estas actividades dependerá de los resultados de la actividad de caracterización de la cuenca (D2), por tanto, no se consideró pertinente especificar, en el presente plan de trabajo, la forma como será desarrollada desde el punto de vista operativo.

No obstante, es importante hacer claridad en que esta actividad cumplirá los lineamientos y directrices de la Guía técnica para la formulación de POMCAs.

2.3. FASE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL, Y FASE DE FORMULACIÓN.

Al igual que en la fase de diagnóstico, esta actividad se desarrollará siguiendo y cumpliendo con las indicaciones plasmadas en la Guía técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2014.

En cuanto a la operatividad de esas indicaciones según las particularidades de la subzona hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure, no se hace posible especificarlas en este plan de trabajo, pues su definición depende, en gran medida, de los resultados de la fase de aprestamiento y diagnóstico.

3. INFORMACIÓN QUE DEMANDA EL CONTRATISTA POR PARTE DEL CONTRATANTE PARA LOGRAR LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA.

Para la formulación del presente POMCA la Unión temporal POMCA 2019, demanda, por parte de CORPOCESAR y de la Comisión Conjunta, de la siguiente información e insumos:

- Listado de concesiones de aguas subterráneas y superficiales, permisos de vertimiento de aguas residuales y Licencias Ambientales incluyendo los estudios de impacto ambiental.
- Estudios de calidad de agua que se hayan desarrollado sobre los cuerpos de agua en estudio. Presencia de redes de monitoreo de calidad de agua, y sus resultados, hasta la fecha.
- Acompañamiento y apoyo por parte de la comisión conjunta (CORPOCESAR y CORPOGUAJIRA), durante las actividades o momentos que se adelanten para la conformación de los Consejos de Cuenca y durante la operatividad de este.
- Cartografía Shape de delimitación de la subzona hidrográfica.
- Cartografía base actualizada que transfiera el IGAC.
- Resultados del contrato Interadministrativo No. 19-6-0061-0-2010 Entre el CORPOCESAR y la Universidad del Magdalena, para la Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Subzona hidrográfica del río Manaure, Chiriaimo, Tucuy-Sororia y Quebrada San Pedro, adelantando bajo los lineamientos del Decreto 1729 de 2002
- Las especificaciones técnicas que deben observarse en cada una de estas fases están relacionadas en las OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONSULTOR, de los presentes Estudios Previos y están explícitamente relacionadas una a una en función de las diferentes fases anteriormente enunciadas, en el Anexo 3 “Anexo Técnico” de las cuencas Chiriaimo – Manaure (Código 2802-03) (Documentos que hacen parte integral del presente proceso de selección).
- Empalme con el equipo o consultoría que se encargará de desarrollar el proceso de consulta previa con las comunidades indígenas en el marco de la formulación del POMCA.
- Apoyo para la solicitud, a las diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales, de la información listada en la Tabla 4 de este plan de trabajo.

4. PRODUCTOS ENTREGABLES.

Los productos que se entregarán como parte de esta consultoría corresponden a los enunciados en la Tabla 3, 4, 6, 10 y 12 de la Guía Técnica para la formulación de POMCAs, los cuales se agruparán en los siguientes documentos informes.

- Documento informe en medio magnético y físico del Plan de Trabajo de la Consultoría para la subzona hidrográfica.
- Documento informe en medio magnético y físico del producto de aprestamiento de la subzona hidrográfica.
- Documento informe en medio magnético y físico del producto de la fase de diagnóstico de la subzona hidrográfica.
- Documento informe en medio magnético y físico del producto de la fase de prospectiva y zonificación ambiental de la subzona hidrográfica.
- Documento informe en medio magnético y físico del producto de la fase de formulación de la subzona hidrográfica.
- Documento informe en medio magnético y físico de los reportes y soportes de las reuniones de coordinación llevadas a cabo con CORPOCESAR.
- Geodatabase y metadato del proceso de formulación del POMCA, incluyendo cartografía en formato Shape File, MXD, Pdf y JPG.

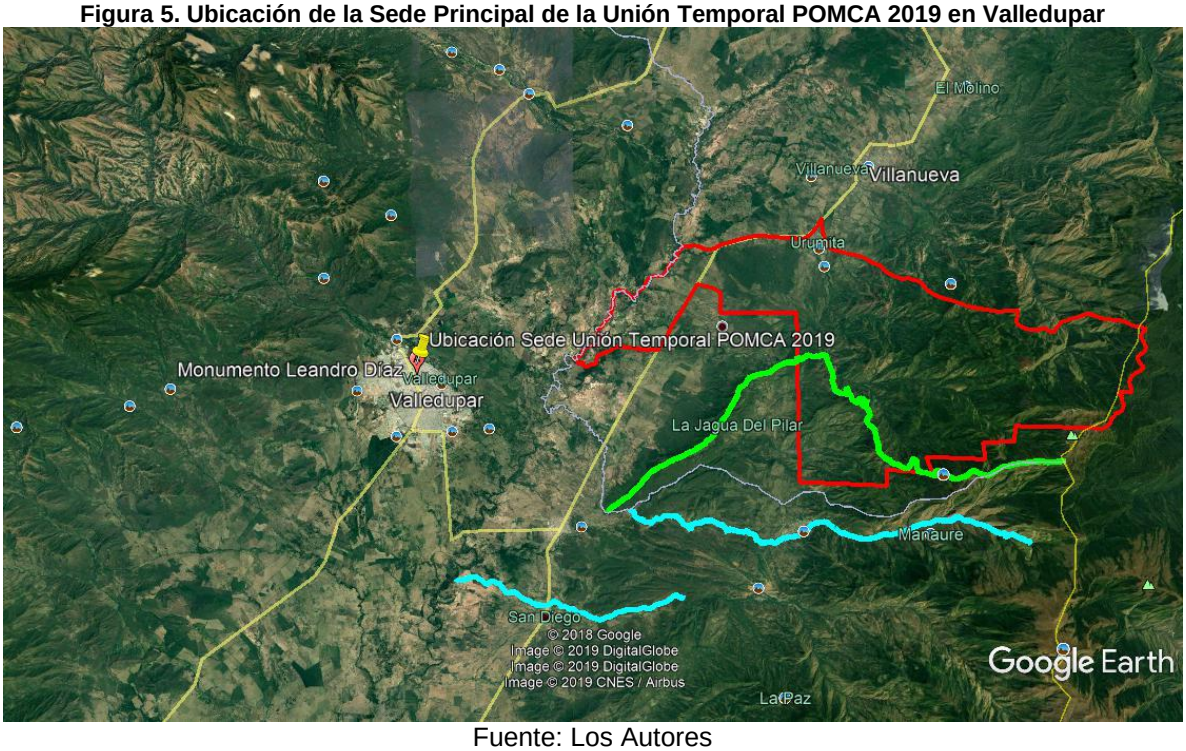
5. MEDIOS LOGÍSTICOS (INFRAESTRUCTURA, PERSONAL, COMUNICACIONES, PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN).

En el presente numeral se describen recursos con los que cuenta la Unión Temporal POMCA 2019 para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial de la Cuenca Hidrográfica de los ríos Chiriaimo y Manaure. En este sentido se hace énfasis sobre la infraestructura que se utilizará, el personal que estará a disposición o equipo de trabajo, medios de comunicaciones, y plataforma tecnológica para el manejo de la información.

6.1. INFRAESTRUCTURA

Para la formulación del presente POMCA se cuenta con la sede principal de oficinas de la Unión Temporal POMCA 2019 ubicada en el municipio de Valledupar más exactamente en la dirección Carrera novena No. 6C62, ubicada como se muestra en la Figura 5.

Figura 5. Ubicación de la Sede Principal de la Unión Temporal POMCA 2019 en Valledupar



Fuente: Los Autores

Esta ubicación se considera estratégica pues le permitirá al equipo de la Unión Temporal POMCA 2019, estar entre 30 a 40 Km (máximo 1 hora) de la subzona hidrográfica en estudio y muy cerca a la sede de la Corporación Autónoma Regional del Cesar. En ese

sentido, se facilitará el desplazamiento a estos dos puntos garantizando así un proceso de formulación del POMCA eficiente.

Dentro de las oficinas se contará con computadores, impresoras, tableros, escritorios, mesas de junta, video Beam, silletería, entre otros elementos.

Se contará con dos vehículos con disposición las 24 horas del día y los siete días de la semana para transportarse o trasladarse al territorio de la subzona hidrográfica, a la sede de la Corporación y a otros sitios donde sea necesario visitar, ya sea para asistir a reuniones institucionales o para hacer algún requerimiento.

6.2. PERSONAL QUE ESTARÁ A DISPOSICIÓN O EQUIPO DE TRABAJO,

De acuerdo con lo especificado en los estudios previos con código PCA-03-F-01, el personal mínimo necesario para la formulación del POMCA es el que se relaciona a continuación y que estará disponible para las fases de Aprestamiento, Diagnostico, Prospectiva y Zonificación y Formulación.

- Director
- Experto en participación y comunicación
- Experto en manejo de cartografía y SIG
- Experto en aspectos hidrológicos
- Experto en aspectos de calidad de aguas y saneamiento
- Experto aspectos geológicos e hidrogeológicos
- Experto en aspectos edafológicos y usos de la tierra
- Experto en coberturas y uso actual de la tierra
- Experto en manejo de ecosistemas, flora y fauna
- Experto en aspectos socioeconómicos
- Experto en gestión del riesgo
- Profesional de apoyo 1 (Social)
- Profesional de apoyo 2 (SIG)
- Profesional de apoyo 3 (Recurso hídrico)
- Profesional de apoyo 4 (Edafología)
- Profesional de apoyo 5 (Aspectos bióticos)
- Profesional de apoyo 6 (Geología)
- Auxiliar de Ingeniería 1 (Aspectos sociales)
- Auxiliar de Ingeniería 2 (Recurso Hídrico)
- Auxiliar de Ingeniería 3 (Biótico)

6.3. MEDIOS DE COMUNICACIONES

Se desarrollará un protocolo de comunicaciones, en donde se detallen las piezas de comunicación, manejo de medios, instrumentos y procedimientos de participación relacionados en las distintas fases del proyecto.

En cuanto a la oficialidad del canal de comunicación por intermedio de correo electrónico, la Unión Temporal, creó la cuenta uniontemporalpomca2019@gmail.com

Las cuentas oficiales de los canales de comunicación de la unión temporal POMCA 2019 se encuentran en Tabla 5.

Tabla 5. Interlocutores Unión Temporal POMCA 2019

Profesional	Cargo	Correo Electrónico
Ing. Hermes Martínez Batista	Experto en aspectos de calidad de aguas y saneamiento	hermesmartinezb@gmail.com
Jhon Vargas Murillo	Representante Legal Unión Temporal POMCA 2019	zoonty007@hotmail.com

Fuente: Los Autores

La interlocución entre la Comisión Conjunta (CORPOCESAR – CORPOGUAJIRA) y el Unión Temporal POMCA 2019, se realizará a través del Representante Legal Unión Temporal POMCA 2019, haciendo copia de las comunicaciones oficiales al Representante Legal.

DATOS DE CONTACTO UNIÓN TEMPORAL POMCA 2019
CIUDAD: Valledupar
DIRECCIÓN: Carrera novena No. 6C62 -
TELÉFONO: 304-2492192.

6.4. PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Para el manejo y almacenamiento de la información producida en el POMCA se tiene prevista la adquisición en un servidor que centralice la información en la oficina Central del proyecto en Valledupar. Que permita actualización por canales virtuales, permitiendo dar soporte en integridad de los datos y adelantando procedimientos de seguridad y resguardo de la información mediante backups periódicos.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Se propone desarrollar el proyecto en un tiempo de seis meses, según se especifica en la Tabla 6.

Tabla 6. Cronograma de Actividades

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
A. FASE DE APRESTAMIENTO						
A.1 – Elaboración del plan de trabajo						
A.2 – Identificación, caracterización y priorización de actores						
A.3 - Definición de las Estrategia de participación						
A.4 – Recopilación y análisis de la información existente						
A.4.1. Redacción de Oficios de solicitud de información.						
A.4.2. Búsqueda de Información en la Web.						
A.4.3. Seguimiento a entrega de información por parte de las entidades gubernamentales y no gubernamentales.						
A.4.3. Cierre de actividad de recepción de información.						
A.5 – Análisis situacional inicial						
A.6 – Elaboración del Plan Operativo						
A.7 – Primero encuentro con los Actores (Reunión Taller 1)						
D. FASE DE DIAGNOSTICO						
D.1 – Conformación del Consejo de Cuenca						
D2 – Caracterización de la subzona hidrográfica						
D2.1 - Caracterización Básica						
D2.2 – Trabajos de campo para el levantamiento de las características geológicas y geomorfológicas de la subzona hidrográfica.						
D2.3 – Trabajos de campo para determinar la capacidad de uso de las tierras						
D2.4 – Trabajos de campo para identificar e inventariar los factores contaminantes en aguas y suelos						

D2.5 – Caracterizaciones fisicoquímicas de los cuerpos de agua						
D2.6 – Trabajos de campo para identificar e inventariar zonas de recarga, humedales, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano.						
D2.7 – Caracterización espacial de la vegetación natural relictual en la subzona hidrográfica, coberturas de la tierra y usos del suelo						
D2.8 – Evaluación ecológica rápida (EER)						
D2.9 – Inventario de Ecosistemas estratégicos						
D2.10 – Encuestas y entrevistas realizadas a los actores de la subzona hidrográfica.						
D2.11 – Incorporación de la Gestión del riesgo en el POMCA						
D3 – Análisis situacional y síntesis ambiental						
D.4 – Segundo encuentro con los Actores (Reunión Taller 2)						
PyZ FASE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN						
PyZ1 – Análisis Prospectivo						
PyZ2 - Zonificación Ambiental						
PyZ3 – Tercer encuentro con los Actores (Reunión Taller 3)						
F. FASE DE FORMULACIÓN						
F1 – Elaboración del Componente Programático.						
F2 – Elaboración de las medidas para la administración de los recursos naturales.						
F3 – Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo.						
F4 – Elaboración de la Estructura Administrativa y Estrategia Financiera						
F5 – Elaboración del programa de seguimiento y evaluación.						
F6 – Cuarto encuentro con los Actores (Reunión Taller 4)						
ENTREGA DE INFORME FINAL DEL POMCA.						
Quinto encuentro con los Actores (Reunión Taller 5)						