

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-**

RESOLUCION No

0568

26 NOV 2021

“Por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Cesar “CORPOCESAR” en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que el señor JUAN MANUEL ORTEGA RAPALINO identificado con la C.C. No 10.772.252, actuando en calidad de Alcalde del Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, solicitó a Corpocesar permiso para explorar en busca de aguas subterráneas en el área denominada T5 La Argelia, ubicada en jurisdicción de esa municipalidad.

Que mediante Resolución No 0231 del 24 de mayo de 2021, Corpocesar decreta el desistimiento de la solicitud de permiso de exploración en busca de aguas subterráneas en el predio de matrícula inmobiliaria No. 192-53525, ubicado en jurisdicción del Municipio de Astrea Cesar, presentada por el MUNICIPIO DE ASTREA CESAR con identificación tributaria No 892301541-1, la cual fue objeto de recurso de reposición el cual se resolvió mediante Resolución No 0296 del 30 de junio de 2021, revocando en su totalidad la Resolución No 0231 del 24 de mayo de 2021. Para el efecto cabe indicar, que la Resolución No. 0231 del 24 de mayo de 2021, mediante la cual se decretó el desistimiento de la solicitud, se fundamentó en que la entidad solicitante no aportó la información y documentación complementaria requerida mediante oficio OF-CGJ-A- 715 del 21 de octubre de 2020, con reporte de entrega de fecha 27 de octubre de 2020. No obstante lo anterior, se pudo establecer que por error involuntario no se evidenció o allegó al expediente correspondiente la prueba según la cual el municipio de Astrea en efecto aportó la información y documentación complementaria requerida, mediante correo electrónico del 6 de noviembre de 2021, dentro del término de un mes señalado para ello.

Que en la Resolución No 0296 del 30 de julio de 2021, se ordenó a “la Coordinación del GIT para la Gestión Jurídico - Ambiental continuar con el trámite de la solicitud del permiso de exploración en busca de aguas subterráneas en el predio de matrícula inmobiliaria No. 192-53525, ubicado en jurisdicción del Municipio de Astrea Cesar”. Por tal razón se procedió de conformidad con lo ordenado.

Para el trámite se allegó la siguiente documentación básica:

1. Formulario Único Nacional de Solicitud de prospección y exploración de aguas subterráneas
2. Copia de Acta de Posesión de JUAN MANUEL ORTEGA RAPALINO como Alcalde Municipal de Astrea – Cesar.
3. Copia de credencial de JUAN MANUEL ORTEGA RAPALINO como Alcalde Municipal de Astrea – Cesar, expedida por los miembros de la Comisión Escrutadora Municipal.
4. Copia de la cédula de ciudadanía de Juan Manuel Ortega Rapalino.
5. Copia de Formulario del Registro Único Tributario del Municipio de Astrea – Cesar.
Subdivisión materia predio La Argelia.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. 003 de 2020 de 26 NOV 2021 por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

----- 2

6. Copia Escritura Pública No 036 de 2020 protocolizada en la Notaría Única del Círculo de Astrea
7. Copia de la Resolución No 003 del 15 de abril de 2020, por la cual la Secretaría de Planeación del municipio de Astrea concede una licencia de segregación en modalidad rural.
8. Certificado de tradición y libertad de matrícula inmobiliaria No 192-53525 expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Chimichagua. (predio Rural)
9. Certificado de existencia y representación legal de INGEOEXPLORACIONES S.A.S., expedido por la Cámara de Comercio de Bucaramanga.
10. Información y documentación soporte de la petición.

Que de conformidad con lo reglado en el artículo 2.2.3.2.16.4 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), la **“prospección y exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de aguas subterráneas con miras a su posterior aprovechamiento, tanto en terrenos de propiedad privada como en baldíos, requiere permiso de la Autoridad Ambiental competente.”**(se ha resaltado).

Que mediante Auto No 090 de fecha 13 de julio de 2021 emanado de la Coordinación del GIT para la Gestión Jurídico- Ambiental, se inició la correspondiente actuación administrativa y se ordenó el estudio de la solicitud y documentación allegada, a la luz de los puntos establecidos en el Artículo 2.2.3.2.16.5 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible). Para este fin se ordenó la práctica de una diligencia de inspección técnica en el predio donde se adelantará la exploración.

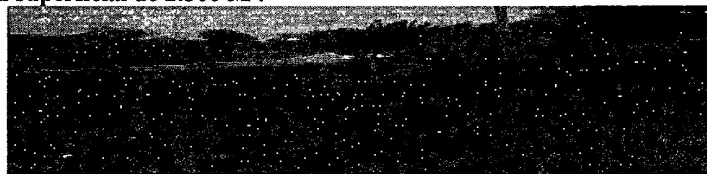
Que la diligencia de inspección se practicó el día 23 de julio de 2021.

Que una vez cumplido el trámite correspondiente se rindió el informe resultante de la evaluación ambiental, el cual cuenta con el aval de la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental y sus apartes principales son del siguiente tenor:

“...

1. Ubicación y extensión del predio donde se desea explorar.

El sitio en donde se tiene previsto la construcción del pozo se encuentra en el Municipio de Astrea – Cesar, en el predio Rural con matrícula inmobiliaria No. 192-53525, teniendo este una extensión superficial de 2.500 M².



Area de exploración predio de matrícula inmobiliaria No. 192-53525.

2. Propietario del predio.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. 0568 del 26 NOV 2021 por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

3

El titular de derecho real del predio es el Municipio de Astrea con identificación tributaria No. 892301541-1.

3. Empresa perforadora.

La empresa encargada de la perforación del pozo será INGEOEXPLORACIONES S.A.S. con identificación tributaria NIT. No. 804017824-3.

4. Especificaciones del equipo a emplear.

Ficha técnica requerida de equipo de perforación		
	Detalle	Características
	Nombre del equipo	Perforadora Ligera de Pozos de Agua
	Marca	FAILING 1250
	Modelo	1250 Drill Rig
	Serie	
	Ubicación	Bucaramanga, Santander
	Fabricante y lugar de origen	Enid, OK, United States
Accesorios	Tubería de perforación KELLY de 5 mts, Brocas de perforación 8" 91/2" y 12", bomba de lodos GASO 3364, caja de Herramientas, acoples para borcas, Gatos	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Dimensiones		
Largo	7,10 metros más 1,40 metros que sobresale de los tubos de la base de la torre	
Ancho	2,30 metros	
Altura	3,40 metros	
Características Generales		
Pullback (retorno)	12000 kg (26455 lb)	
Pulldown (bajar)	7000 kg (15432 lb)	
Rotary Head Torque (torque de rotacion)	518 kgf m (3750 ft lb)	
Rotary Head Speed (velocidad de rotacion)	0 to 85 rpm	
Rotary Head Speed (velocidad de rotacion)	SI	
Module Option (opcion de modulo)	SI	
Mud Pump Option (bomba de lodos)	SI	
Inyeccion de Agua	SI	
Breakout Wrench (llave de cierre)	SI	
Motor principal (power)	Motor Diesel Cummins 160	
Combustible	Diesel de Motor	
Diseño	Compacto Diesel cuatro tiempos	

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR

0568 de 26 NOV 2021

Continuación Resolución No 0568 de 26 NOV 2021 por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

4

Modelo	F3L912
Números de cilindro	4
Tipo	Inyeccion directa
Sistema de la combustión	Inyeccion/Enfriado por aire con ventilador de flujo axial integrado
Potencia:	160Hp @ 2600 rpm
Torque	440 lbs-ft @ 1300-1700 rpm
Relación de transformación de compresión.	18
Dirección de Rotation (aire de refrigeración de Facing)	En sentido de las agujas del reloj
Orden de despedida	3-, 4-, 5-, 6
Gobernador de la máquina	el 5%
Gobernador electrónico	el 1%
Peso neto (kilogramos)	270 kg
Motor Continue Power (kilovatio) 1500RPM	48 KILOVATIOS
Potencia de Maximum del motor (kilovatio) 1500RPM	52 KILOVATIOS
Sistema de Electric	12V; 2,7 kW (Standard)
Drilling depth	300 mts / 1000 feet
Borehole diameter	2 inch - 36 inch
Bomba de Lodos	GASO 3364 (55T-3) Triplex Plunger Pump
Pump Size:	maximum plunger size x stroke length, in.(mm) 2.500 x 3.000 (63.5 x 76.2)
Rated BPH:	(kW) at 500 RPM (Crankshaft speed) 55 (41)
Rated plunger load:	pounds (kg 4370 (1982)
Maximum discharge pressure:	psi (kPa) 1391 (9591)
Crankshaft extension:	Diameter, in.(mm): 2.500 (63.5) / Length, in.(mm): 3.875 (98.43) / Keyway width x depth, in.(mm): 5/8 x 5/16 (15.88 x 7.94)
Oil Capacity	gallons (L) Crankcase: 2.50 (9.46)
Weight	pump only on wood shipping skids, pounds 1070 (485) (kg)
Standard Materials for Fluid Ends:	Cast Nickel-Aluminum-Bronze
Vehiculo	Plataforma con Equipo Especial
Marca	Volkswagen
Linea	Delivery 10.160
Cilindrada cc	4 cilindros / 3800
Color	Blanco
Servicio	Particular

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No 0568 de 2021 por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

5

Clase de vehiculo	Camion
Tipo de carroceria	Plataforma con equipo especial
Combustible	Diesel
Capacidad	ZF / S5-420 HD
Traccion	Trasera
N° de Motor	36544261
N° de Chasis	9531M62P2HR705424
Tipo de Motor	Cummins / ISF 160
Propietario	Ingeoexploraciones SAS
Peso neto (kilogramos) con Equipo	9900 Kgr
Mantenimiento Preventivo	Semanal: Revision general; Frenos, Fluido, Lantas./ Cambio de aceite, Filtros de aceite, diesel, aire, cuando requiera

5. Sistema de perforación.

Instalación de la zona de trabajo

Previo al inicio de las actividades de perforación se procedió con la movilización e instalación de la herramienta, tubería y equipo de perforación, así como la construcción de la piscina de lodo, los canales de circulación de los fluidos de perforación y los desarenadores.

El lodo de perforación, elaborado a base de agua y bentonita sin aplicación alguna de aditivos químicos o de polímeros; tiene como finalidad la extracción de los detritos resultantes de la perforación del subsuelo, la refrigeración del sistema de perforación, la estabilización de las paredes del pozo, entre otros. Para la circulación y sedimentación del material extraído del fondo del pozo se construyeron los canales desarenadores, de una longitud cercana a los 20 metros de largo, y la piscina de lodo de una dimensión aproximada de 1,50 metros de ancho por 1,50 metros de largo y una profundidad de 1,10 metros, para un volumen total de aproximadamente 2,50 metros cúbicos.

Diariamente, durante las labores de perforación, se asegura que las actividades allí desarrolladas cumplan los lineamientos ambientales exigidos y divulgados con el propósito de evitar impactos al área de influencia de los trabajos.

Equipo de Perforación

El equipo utilizado para la exploración del pozo profundo es una máquina de perforación FAILING 1250, fabricado en Oklahoma, Estados Unidos, que cuenta con un sistema hidráulico de cadenas para el pulldown de la tubería de perforación, lo cual le otorga una capacidad operativa en perforación de 300 metros de profundidad.

Brocas de Perforación

Para la construcción del pozo profundo se utilizaron brocas policristalinas de tungsteno de 8 ½" pulgadas para la perforación exploratoria y 14 ½" pulgadas

Inicio de perforación

En la perforación del presente pozo profundo se utilizó el sistema de circulación directa de lodo bentónico, con la cual se pretende alcanzar una profundidad de 125 metros, de los cuales,

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No 0568 de 26 NOV 2021 por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

6

los últimos cinco metros corresponden a un espacio de seguridad destinado a acumular posibles derrumbes de las paredes del pozo que se puedan presentar previo al proceso de entubado del pozo. El ciclo del lodo de perforación empieza en la piscina de lodos, desde la cual se realiza la succión y posterior bombeo por parte de la bomba de lodos a través de la tubería de perforación hasta la punta de la broca, por donde sale para ejercer su presión y extraer el ripio de la perforación, que gracias a la viscosidad del lodo, logra conducir los cortes de la perforación hasta la boca del pozo y de ahí a la superficie. Estos cortes de perforación son extraídos de los canales desarenadores.

Parte de los cortes de perforación fueron recolectados en muestras individualizadas que representan cada metro del subsuelo perforado, los cuales son analizados detenidamente para reconocer las formaciones intervenidas y proyectar un diseño del pozo que sea acorde con los estratos identificados en estas muestras.

6. Plan de trabajo.

Teniendo en cuenta la información documental que suministró el usuario el día de la diligencia, el plan de trabajo es de (60) días para la perforación exploratoria y se especifica el proceso de dicha actividad en los siguientes términos:

ADECUACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO

Los tres primeros días se lleva a cabo la movilización de equipos para la perforación y la adecuación del área de trabajo, donde además de limpiar el rastrojo y la vegetación de poca altura, se instalan los tanques o piscinas de lodos y las líneas de conducción.

Posteriormente se ubica el equipo, se acondiciona y demarca el área de trabajo y se da inicio a la perforación exploratoria, iniciando desde la superficie en 4 ½" de diámetro.

PREPARACIÓN DEL EQUIPO DE PERFORACIÓN

Se realiza la ubicación del taladro en el sitio de trabajo; ya ubicado el equipo se cierra el sitio con cinta de seguridad. Después se da anclaje al equipo para darle firmeza a la torre. Se pasa al levantamiento de la torre. Quedando la torre verticalmente parada, se inicia su nivelación y la de la mesa rotaria para darle dirección a la kelly. Posterior a ello se ancla la torre con vientos laterales para darle firmeza en el momento de la perforación. Inmediatamente después se instala la tubería de perforación en el sitio de trabajo, se acondiciona la bomba de lodos al tanque.

PERFORACIÓN EN 8 1/2"

Se utiliza el método rotativo por trituración (triconos). En el proceso de la perforación se aumentan las barras de peso según el avance, se cambian las herramientas de perforación como son: triconos, aletas y brocas de perforación, según al tipo de suelo en el que se esté y al desgaste que estos presenten.

MUESTREO

Se procede a un muestreo sistemático de las formaciones atravesadas metro a metro, con la descripción litológica de las mismas, se anotan las anomalías en el avance de la perforación,

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0568** de **26 NOV 2021** por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

7

acorde con la formación litológica hasta la finalización de la perforación, estas muestras extraídas son lavadas y analizadas, se guardan en bolsas de plástico enumerándolas para su posterior uso en el diseño de pozos por comparación de muestras.

REGISTRO ELÉCTRICO

Habiendo concluido el proceso de perforación del pozo exploratorio hasta la profundidad requerida, se procede con el registro eléctrico con sonda corta y sonda larga, que mide los parámetros del suelo hasta llegar a la base del mismo, los datos son impresos en forma de gráficas. De acuerdo a los resultados se puede ampliar el hueco con broca de 6" y finalmente completar el pozo en tubería de 6".

DISEÑO DEL POZO

Teniendo el registro geoeléctrico del pozo y las muestras del mismo, se precede a comparar metro a metro las características del subsuelo, lo cual definirá la cantidad y la longitud de los acuíferos encontrados en el mismo, de estos acuíferos se tomarán solo aquellos que presenten las mejores las características hidrogeológicas, para tener por último la posición exacta de los filtros; estos van al centro de los acuíferos con una longitud del 70% de la longitud total del acuífero, la longitud total de filtros proporcionará una relación de caudal aproximado en el pozo, esto junto con la velocidad de aporte del acuífero (conductividad del acuífero).

DIMENSIONAMIENTO DE LOS FILTROS

El diámetro de la apertura de los filtros se calcula según al tamaño del material que se tiene en el acuífero que se está captando, de menor apertura si se tiene mucho material fino de aporte en el pozo y de mayor apertura para zonas en las que no se tiene material fino de aporte al pozo y la litología presenta material granular de tamaño considerable. Su función es retener el paso de limos y partículas pequeñas que puedan deteriorar las bombas y las propiedades del agua como el color y la turbidez.

ENTUBADO

Determinada la verticalidad del pozo se procede al entubado, de acuerdo al diseño establecido, en tramos de hasta 6 m de largo, que es la capacidad de las torres de perforación, este puede ser armado in situ o ya tenerlo listo en otro lugar.

Después se procede con el lavado primario del pozo el cual se realiza por medio de inyección súbita de agua limpia al pozo para remover y desalojar todos los materiales sólidos existentes en él.

Posteriormente se procede a vaciar el engravillado (granulometría de la grava de 2 a 6 mm.) en la pared anular del pozo y se continúa con el lavado hasta obtener agua de retorno libre de sólidos.

DESARROLLO DEL POZO

Los procedimientos diseñados para maximizar el caudal que puede ser extraído de un pozo, se denominan desarrollo del pozo. El desarrollo de un pozo tiene dos objetivos principales:

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0568** de **26 NOV 2021** por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

8

Reparar el daño hecho a la formación durante las operaciones de perforación y así restaurar las propiedades hidráulicas del mismo.

Alterar las características físicas básicas del acuífero en las cercanías del hueco del pozo, de modo que el agua fluye libremente hacia el pozo.

Uno de los principales métodos de desarrollo de pozos es el pistoneo del pozo en el área de los filtros, que consiste en forzar el flujo hacia el exterior de la rejilla y luego hacia el interior de la misma; con la acción del flujo se garantiza el desalojo total de las infiltraciones del lodo Bentonítico en las áreas circunvecinas a los acuíferos, mediante el ascenso y descenso de una especie de pistones colocados en el entubado, el cual consiste de dos discos de goma o de cuero, colocado en tres cilindros de acero o de madera.

Finalizadas las tareas del pistoneo, se procede al desarrollo por acción directa del inyectado de aire comprimido, inyectando aire a presión dentro del pozo logrando expulsar todas las partículas finas en suspensión en la mezcla de agua aire. Se desarrolla en cada área de acuífero por un tiempo no mayor de 15 minutos de forma descendente hasta llegar al cono sedimentador.

PRUEBA DE BOMBEO

Es la última fase del pozo perforado en el cual se determina la calidad del pozo, que es lo que se pretende mejorar con un buen diseño y desarrollo.

Para este proceso se utiliza tubería de expulsión, bomba sumergible, válvulas de no retorno en las tuberías de expulsión, llave de paso en la salida un caudalímetro conectado en la tubería de expulsión para aforar el pozo.

En dicha prueba se determinará los parámetros hidráulicos del pozo:

NE: Nivel Estático

ND: Nivel Dinámico Cono de depresión o abatimiento

Q: Caudal de producción

T: Tiempo de recuperación

Qp: Caudal óptimo de producción.

DESINFECCIÓN

La tubería de revestimiento y filtros son tratados con cloración, terminada la prueba de bombeo durante 24 horas. La cantidad de cloro a utilizarse dependerá del pH y de la temperatura del agua en un tiempo junto con otros valores que dependerán de la zona a tratarse.

SELLO SANITARIO

El sello sanitario es un núcleo impermeable de arcilla compactada alrededor de la tubería del pozo que sirve para evitar el ingreso de las aguas superficiales por infiltración al pre filtro natural. Constituido por el empaque de grava, para proceder a armar encima de este, una superficie rectangular de hormigón ciclópeo en el cual se empotran los engravilladores. Por seguridad se fabrica una tapa para el pozo la cual es del mismo diámetro que la tubería

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. 0568 del 26 NOV 2021 por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

9

utilizada en el entubado, esta se la coloca enroscada en la tubería para evitar que pueda entrar en el pozo cualquier objeto que pueda dañar la bomba o los filtros de este.

INSTALACIÓN EQUIPO DE BOMBEO

Finalmente se procede a la instalación del sistema de bombeo, que incluye bomba electro sumergible, tubería de conducción y accesorios para su funcionamiento.

7. Características hidrogeológicas de la zona.

La zona de estudio está conformada principalmente por rellenos sedimentarios del cuaternario o influenciados por rocas sedimentarias. Los acuíferos de la zona son de tipo confinado y semiconfinado, ya que se observa estratigráficamente intercalaciones de capas arenosas y arcillosas a lo largo del perfil. El nivel freático se encuentra a una profundidad promedio 2.7 metros (épocas de invierno).

Se puede observar estratos con resistividades medias en la parte superficial, que se puede interpretarse como presencia de capas arenosas saturadas de aguas duras intercaladas con capas de arcilla con potencial acuífero; posteriormente a una profundidad media, se observa una disminución en la resistividad, cuya causa puede ser la presencia de arenas saturadas de agua salobre o la presencia de capas arcillosas, en cualquiera de los dos casos implica una disminución en el potencia hidrogeológico.

8. Relación de otros aprovechamientos de aguas subterráneas dentro del área de interés.

Mediante consulta de la Información técnica del archivo documental de Corpocesar, correspondiente a la Relación de Beneficiarios de Aprovechamientos de Aguas Subterráneas (Pozos y Aljibes) y lo inspeccionado en campo, no se encontró relación de otros puntos de aprovechamientos hídricos subterráneos dentro del área de interés para la prospección.

9. Superficie para la cual se solicita el permiso.

El sitio en donde se tiene previsto la construcción del pozo se encuentra en el predio Rural de matrícula inmobiliaria No. 192-53525, ubicado en el Municipio de Astrea - Cesar teniendo este una extensión superficial de 2.500 M².

10. Coordenadas del polígono donde se adelantará la actividad de exploración.

La ubicación de la prospección estará enmarcada en un área de 2.500 M². dentro del polígono georeferenciado bajo las siguientes coordenadas geográficas:

Punto	Polígono de Exploración predio de matrícula inmobiliaria No 192-53525	
	N	W
1	1541842.268	1011989.299
2	1541882.817	1011969.338
3	1541877.302	1012018.020
4	1541835.463	1012038.530

www.corpocesar.gov.co

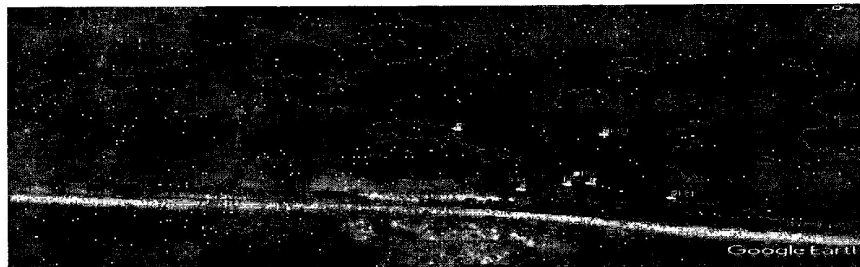
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No 0568 del 26 NOV 2021 por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

10



Georreferenciación del Área de Exploración

11. Terminó del permiso.

El usuario solicita el permiso por un término de un (1) año.

12. Destinación que se le daría al recurso hídrico.

De acuerdo a lo evidenciado en la inspección ocular realizada al sitio objeto del trámite y la documentación aportada por el peticionario se logra establecer que la destinación del recurso hídrico se dará para uso Abastecimiento Municipal.

13. Concepto Técnico.

Se considera técnica y ambientalmente factible otorgar permiso de exploración en busca de aguas subterráneas en un predio Rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en el Municipio de Astrea - Cesar., a nombre del Municipio de Astrea Cesar con identificación tributaria No. 892301541-1, en un área exploratoria superficial de 2.500 M², comprendida por el polígono de Coordenadas Geográficas:

Punto	Polígono de Exploración predio de matrícula inmobiliaria No 192-53525	
	N	W
1	1541842.268	1011989.299
2	1541882.817	1011969.338
3	1541877.302	1012018.020
4	1541835.463	1012038.530

...

Que conforme al artículo 2.2.3.2.16.12 del decreto supra-dicho, los permisos de exploración no confieren concesión para el aprovechamiento de las aguas.

Que en la presente actuación no se cobra el servicio de Seguimiento Ambiental teniendo en cuenta que mediante Resolución No 532 del 18 de julio de 2007 publicada en el Diario Oficial No 46.749 del día 12 de septiembre de 2007, Corpocesar excluye del cobro de los servicios de Evaluación y Seguimiento Ambiental a las Licencias, Planes, Permisos, Concesiones,

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No 0568 de 26 NOV 2021 por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

11

Autorizaciones y demás instrumentos de control ambiental que requieran los proyectos ambientales que adelanten o ejecuten el Departamento del Cesar, los Municipios o Entes Municipales de nuestra jurisdicción, las comunidades indígenas y las comunidades negras a que se refiere la Ley 70 de 1993. De igual manera es menester indicar que mediante Resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 publicada en el Diario Oficial No 48.349 del 20 de febrero de 2012, Corpocesar fija el procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. A la luz de lo establecido en el Parágrafo 1 del Artículo 14 de dicha resolución “ **No generan cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental las licencias ambientales, planes de manejo ambiental, planes de saneamiento y manejo de vertimientos, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control ambiental que requieran los proyectos ambientales que adelanten o ejecuten el departamento del Cesar o entes departamentales; los municipios o entes municipales de nuestra jurisdicción, las comunidades indígenas y las comunidades negras a que se refiere la Ley 70 de 1993.**”

Que por mandato del artículo 2.2.3.2.16.8 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), cuando el beneficiario del permiso de exploración fuere una persona natural, o jurídica privada, el período no será mayor de un (1) año. En virtud de lo anterior, por analogía para cubrir imprevistos y evitar reiteración de trámites, amparados en el principio de economía que consagra el Artículo 3 de la ley 1437 de 2011, por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, el permiso se otorgará por el termino máximo señalado en la norma supra dicha.

En razón y mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en extensión de 2.500 M2, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

PARAGRAFO: La actividad autorizada se ejecutará en el área georeferenciada bajo las siguientes coordenadas:

Punto	Polígono de Exploración predio de matrícula inmobiliaria No 192-53525	
	N	W
1	1541842.268	1011989.299
2	1541882.817	1011969.338
3	1541877.302	1012018.020
4	1541835.463	1012038.530

ARTICULO SEGUNDO: El permiso se otorga por el período de un año contado a partir de la ejecutoria de este proveído.

ARTÍCULO TERCERO: Imponer al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, las siguientes obligaciones:

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0568** del **26 NOV 2021** por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

12

1. Presentar dentro de los sesenta (60) días siguientes al término del permiso de exploración, por cada pozo perforado, un informe con las siguientes exigencias técnicas:
 - a) Ubicación del pozo perforado y de otros que existan dentro del área de exploración o próximos a ésta. La ubicación se hará por coordenadas geográficas con base a WGS84 y siempre que sea posible con coordenadas planas Sistema "Magna Sirgas" origen Bogotá con base en cartas del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi"
 - b) Descripción de la perforación y copia de los estudios geofísicos si se hubieren hecho.
 - c) Profundidad y método de perforación.
 - d) Perfiles estratigráficos de todos los pozos perforados, tengan o no agua, descripción y análisis de las formaciones geológicas, espesor, composición, permeabilidad, almacenaje y rendimiento real del pozo, si fuere productivo y técnicas empleadas en las distintas fases. Muestra de cada formación geológica atravesada, indicando la cota del nivel superior e inferior a que corresponde.
 - e) Nivelación de cota del pozo con relación a las bases altimétricas establecidas por el IGAC, niveles estáticos del agua, niveles durante la prueba de bombeo,
 - f) Elementos utilizados en la medición e información sobre los niveles del agua contemporáneos a la prueba en la red de pozos de observación, y sobre los demás parámetros hidráulicos debidamente calculados.
 - g) Calidad de las aguas, análisis físico-químico y bacteriológico.
 - h) Diseño del pozo.
 - i) Adecuación e instalación de la tubería
 - j) Adecuación de la bomba y sistemas auxiliares
 - k) Empaquetamiento de grava
 - l) Lavado y desarrollo del pozo
 - m) Prueba de bombeo. Dicha prueba de bombeo debe realizarse a caudal constante y duración entre 12 a 72 horas, con su respectiva recuperación, donde se tomen e interpreten los datos de niveles estático, dinámico y de recuperación, para lo cual debe comunicarse a la Corporación por escrito, con la suficiente anticipación (mínimo 15 días) a la realización de la misma. Los datos de la prueba de bombeo deben ser reportados a Corpocesar con la interpretación de los mismos, indicando los datos y el método utilizado para hallar los parámetros hidráulicos de las capas acuíferas captadas que incluyan la trasmisividad (T), Conductividad Hidráulica (k), Radio de influencia (r) y coeficiente de Almacenamiento (S).
 - n) Cementada y sellada del pozo.
2. Identificar (mojones) y sellar técnicamente los pozos perforados que no resulten exitosos, lo cual debe describirse detalladamente en el informe final sobre la exploración (cuantos pozos se perforaron, con que se sellaron, como se sellaron etc.).
3. Implantar medidas y acciones que se requieran para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en el desarrollo del proyecto de exploración hidrogeológica en busca de aguas subterránea.
4. Recoger, tratar y disponer adecuadamente los residuos sólidos generados en el desarrollo de las perforaciones, de acuerdo a las disposiciones legales.
5. Adelantar cada uno de los procesos para las actividades propuestas en la construcción del pozo resultante de la exploración (el diseño, adecuación e instalación de tubería, empaque de grava,

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR

Continuación Resolución No 0568 de 26 NOV 2021 por medio de la cual se otorga al Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1, permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en el predio rural de matrícula inmobiliaria No 192-53525, ubicado en jurisdicción de esa municipalidad.

13

lavado y desarrollo, adecuación e instalación del equipo de bombeo, prueba de bombeo, sello sanitario y cementado, ensayo de calidad del agua).

6. Evitar que los pozos a explorar o perforar en busca de aguas subterráneas, entren en contacto hidráulico o conexión hidráulica con las napas superficiales de aguas.

7. Abstenerse de erradicar individuos arbóreos, en la actividad de exploración, en caso de ser estrictamente necesario, debe solicitarse el respectivo permiso o autorización de aprovechamiento forestal a la Corporación.

8. Obtener (en caso de ser necesario) la correspondiente servidumbre, autorización y/o titularidad del inmueble donde se adelantará la actividad de exploración, ya que el presente permiso no confiere ningún derecho real sobre dicho inmueble.

9. Abstenerse de causar daños o interferencias en aprovechamientos hídricos subterráneos.

10. Tramitar y obtener la correspondiente concesión hídrica.

11. Tomar las medidas ambientales y sanitarias para la protección de los recursos hidrogeológicos siguiendo los procedimientos y normas técnicas aplicables para la perforación de pozos.

ARTICULO CUARTO: El presente permiso de exploración, no confiere concesión para el aprovechamiento de las aguas. Para adelantar dicho trámite, el interesado debe presentar a Corpocesar, la correspondiente solicitud en el Formulario Único Nacional de concesión de aguas subterráneas.

ARTICULO QUINTO: Notifíquese al representante legal del Municipio de Astrea con identificación tributaria No 892301541-1 o a su apoderado legalmente constituido.

ARTICULO SEXTO: Comuníquese al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

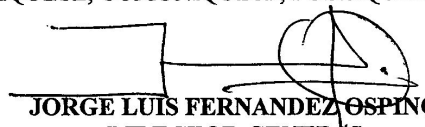
ARTICULO SEPTIMO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

ARTICULO OCTAVO: Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpocesar, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación (Igualmente, podrá presentarse por medios electrónicos), dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, conforme a las prescripciones de los artículos 76 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dada en Valledupar a los

26 NOV 2021

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


JORGE LUIS FERNANDEZ OSPINO
DIRECTOR GENERAL

Revisó: Julio Alberto Olivella Fernández- Profesional Especializado Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico- Ambiental
Proyectó: Iván Daniel Martínez Bolívar - Abogado Contratista
Expediente No CGJ-A-153-2020

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57-5 5737181