

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

RESOLUCIÓN N°
(17 DIC 2024.)

Nº - 1224

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SUCRE – CARSUCRE, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993 y,

CONSIDERANDO

Que, mediante el **radicado interno N° 1598 del 19 de marzo de 2024**, la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre), presentó a CARSUCRE solicitud encaminada a obtener Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, a través de la construcción de un pozo profundo en un predio denominado como Bellavista, ubicado en el corregimiento de Chapinero, jurisdicción del Municipio de Corozal (Sucre).

Que, dicha solicitud fue liquidada por la Subdirección Administrativa y Financiera de CARSUCRE y su valor fue procurado a través de la factura electrónica **FES2 N° 3665 del 03 de abril de 2024**, por valor de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS Mcte (\$11.654.000,00)**, por concepto de evaluación.

Que, mediante **radicado N° 6180 del 02 de septiembre de 2024**, la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre), solicitó la reliquidación de la factura **FES2 N° 3665 del 03 de abril de 2024**, argumentado que, al ser un proyecto comunitario, no cuentan con los recursos para cancelar el valor de dicho trámite.

Que, en atención a lo anterior, este despacho procedió a estudiar dicha solicitud, encontrando que, la Resolución N° 1774 del 26 de diciembre de 2022, *"POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN LOS PARÁMETROS Y EL PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR EL COBRO DE LAS TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES, AUTORIZACIONES Y DEMAS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SUCRE – CARSUCRE-*, *DICTAN OTRAS DISPOSICIONES Y DEROGA LA RESOLUCIÓN*

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

N° - 1224

(17 DIC 2024.)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

N°. 0337 DE 25 DE ABRIL DE 2016 “, expedida por CARSUCRE, en el numeral 4 del artículo vigésimo noveno, estableció lo siguiente:

“4. No se cobrará por concepto de evaluación y seguimiento a las solicitudes de concesión de aguas, superficiales y subterráneas, presentadas por las asociaciones no contribuyentes del impuesto a la renta (artículo 22 del estatuto tributario, ley 2010 de 2019) y que los mismos demuestren de conformidad con una declaración juramentada que no perciben más ingresos”.

Que, a su vez, el artículo 22, modificado por el artículo 83, del Estatuto tributario, establece que:

“ARTÍCULO 22. Entidades que no son contribuyentes. No son contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios y no deberán cumplir el deber formal de presentar declaración de ingresos y patrimonio, de acuerdo con el artículo 598 del presente Estatuto, la Nación, las entidades territoriales, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, las áreas metropolitanas, la Sociedad Nacional de la Cruz Roja Colombiana y su sistema federado, las superintendencias y las unidades administrativas especiales, siempre y cuando no se señalen en la ley como contribuyentes.

*Así mismo, serán no contribuyentes no declarantes las sociedades de mejoras públicas, las asociaciones de padres de familia; los **organismos de acción comunal**; (negrillas fuera del texto original) las juntas de defensa civil; las juntas de copropietarios administradoras de edificios organizados en propiedad horizontal o de copropietarios de conjuntos residenciales; las asociaciones de exalumnos; las asociaciones de hogares comunitarios y hogares infantiles del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar o autorizados por este y las asociaciones de adultos mayores autorizados por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.*

Tampoco serán contribuyentes ni declarantes los resguardos y cabildos indígenas, ni la propiedad colectiva de las comunidades negras conforme a la Ley 70 de 1993”.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **NO - 1224**
(17 DIC 2024)

**"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES"**

Que, en tal razón, mediante el Oficio N° 05017 del 06 de septiembre de 2024, se requirió a la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, para que remitiera la declaración juramentada de la que trata el numeral 4 del artículo vigésimo noveno.

Que, mediante radicado N° 6486 del 12 de septiembre de 2024, la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, remitió la documentación solicitada en el Oficio N° 05017 del 06 de septiembre de 2024.

Que, así las cosas, a la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre), le es aplicable lo dispuesto en el numeral 4 del artículo vigésimo noveno de la Resolución N° 1774 del 26 de diciembre de 2022, expedida por CARSUCRE y, en consecuencia, no deberá cancelar valor alguno por conceptos de evaluación o seguimiento al trámite de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, toda vez que, es sujeto de exoneración al cobro de dichos servicios.

Que, mediante el Auto N° 1008 del 17 de septiembre de 2024, se admitió conocimiento de la solicitud con radicado inicial N° 1598 del 19 de marzo de 2024, presentada por la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre), encaminada a obtener Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, a través de la construcción de un pozo profundo en un predio denominado como Bellavista, ubicado en el corregimiento de Chapinero, jurisdicción del Municipio de Corozal (Sucre). Además, se remitió el expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024 a la Subdirección de Gestión Ambiental con el fin de designar al profesional idóneo, de acuerdo al eje temático, para que determinara en lo técnico la viabilidad de otorgar dicho permiso.

Que, dando cumplimiento a lo anterior, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE, practicaron visita el día 17 de octubre de 2024 y rindieron el **Concepto Técnico N° 0452 del 13 de noviembre de 2024**, en el cual se consignó lo siguiente:

I. "DESARROLLO.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

N° - 1224

(17 DIC 2024)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

Mediante el oficio con radicado No. 1598 del 19 de marzo de 2024, el usuario **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, entregó documentos técnicos encaminados en la obtención de un permiso de prospección y exploración de agua subterránea, a través de la perforación y construcción de un pozo profundo para el abastecimiento del Corregimiento de Chapinero. Con base en el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Decreto 1076 del 2015, se presenta la evaluación de la presente solicitud por parte de la Subdirección de Gestión Ambiental, donde se pueden destacar los siguientes elementos:

1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

1.1. Localización del área de interés

Tabla 1. Coordenadas pozo

Corregimiento	Pozo
Chapinero - Corozal	(1) X: 868210 Y: 1511898

1.2. Pozos Alrededor del sitio propuesto de perforación

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Aguas Subterráneas, SIGAS que tiene CARSUCRE, cerca del punto propuesto para la perforación y construcción de un pozo en el sitio propuesto, en el corregimiento de Chapinero – Jurisdicción del Municipio de Corozal - Sucre, se pudo establecer que el pozo más cercano se encuentra a 4550 metros de distancia del punto propuesto.

Tabla 2. Relación de pozos cercanos al sitio propuesto de perforación.

Código del Pozo	X	Y	Propietario o Pozo	Profundidad (m)	Diámetro Revestimiento	Distancia	Estado
52-II-A-PZ-01	863719	1513942	CARSUCRE	100	4"	4550	SELLADO

Fuente: Información tomada de SIGAS, CARSUCRE.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° - 1224
(17 DIC 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

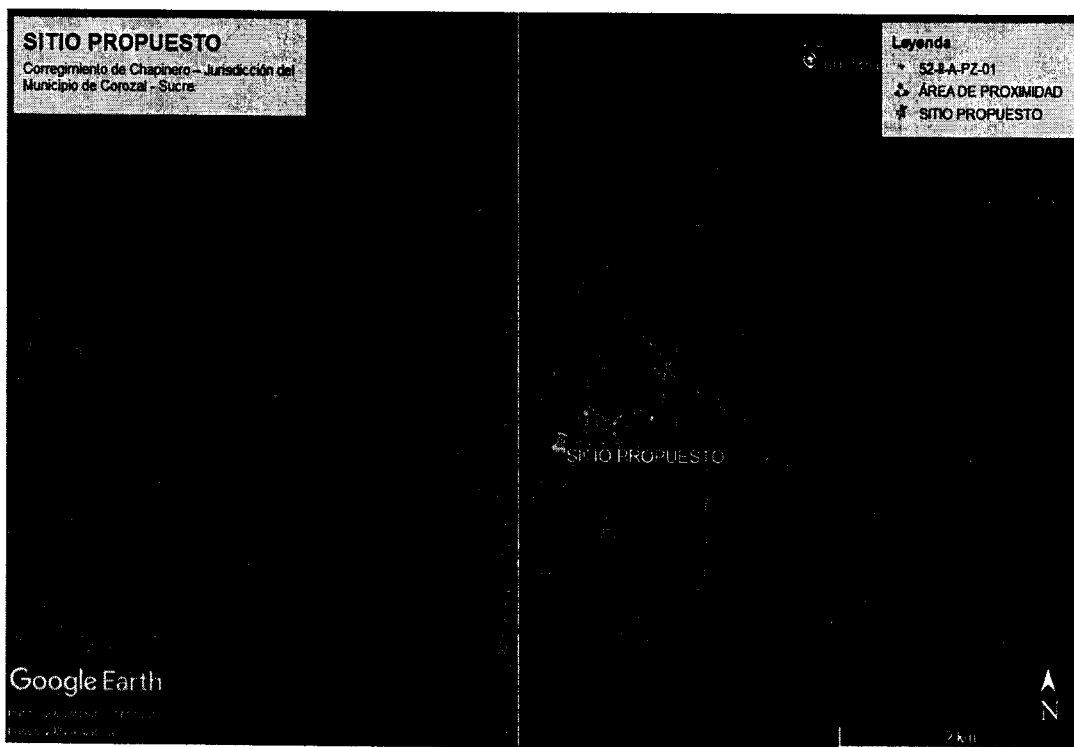


Imagen 3. Radio de influencia de 2 km alrededor del sitio propuesto

Fuente: Google Earth Pro 2023.

1.3. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

De acuerdo al informe técnico denominado **INFORME TECNICO ESTUDIO GEOELECTRICO CORREGIMIENTO CHAPINERO - COROZAL (SUCRE) PARA EXPLOTACION DE AGUAS SUBTERRANEas** elaborado por el señor Antonio José Argumedo Figueroa, resaltando a continuación, los elementos más importantes evidenciados en este:

Geología

El marco geológico regional de gran parte de la Cuenca Caribe no puede estudiarse sin entender la evolución geológica de la esquina noroccidental de Suramérica y su relación con el origen de la Placa Caribe. La interacción entre las placas tectónicas Nazca, Caribe, Cocos y Suramérica, han moldeado durante el tiempo geológico, la actual configuración de la esquina noroccidental de Suramérica. Aproximadamente a finales del Mesozoico se configuran dos estilos de márgenes continentales en el noroeste de Suramérica. Hacia el oeste se desarrolló un margen activo sobre el actual Océano Pacífico y ocurrió una colisión entre Suramérica y el límite este de la actual Placa Caribe en el Cretácico tardío - Paleoceno, que resultó en el acrecimiento de lo que ahora es parte de la Cordillera Occidental de Colombia.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

N° - 1224

(17 DIC 2024)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

Por otro lado, hacia el norte de Suramérica se desarrolló un margen pasivo, que se ha relacionado con la extensión del Mesozoico entre Norteamérica y Suramérica y, por ende, al desarrollo de una cuenca oceánica proto-Caribe. Desde el cretácico tardío y hasta el Neógeno temprano, la Placa Pacífica comienza un movimiento continuo hacia el noreste a lo largo de una zona de fallas de orientación NE-SW. De esta manera se lleva a cabo el emplazamiento de la Cordillera Occidental y el basamento de la Cuenca Caribe (terrenos de Sinú - San Jacinto) a lo largo de fallas transcurrentes.

La oblicuidad del movimiento de las placas corresponde con una deformación de tipo transgresivo y de carácter de desplazamiento dextral. La deformación Neógena de la cuenca Caribe y su contacto al este con dominios de corteza continental (valle inferior del Magdalena) es más una compleja y difusa zona de límite entre placas que un límite de placas bien definido. Como resultado de esta evolución, la zona se encuentra enmarcada dentro de los denominados terrenos de San Jorge y San Jacinto, limitados entre sí por el fallamiento de Romeral (INGEOMINAS. 1986), el cual sirve como límite de los dos elementos geotectónicos. El primero ubicado al oriente, que se configura como una región estable de plataforma, y suprayace una corteza continental no plegada, y el segundo al occidente, constituye una región inestable o geosinclinal que suprayace una corteza oceánica y que lo conforman el cinturón de San Jacinto y el cinturón del Sinú

El cinturón de San Jacinto el cual abarca gran parte del área de estudio se manifiesta en una composición lítica en la mayoría de las arenitas, estructuralmente está conformado por los anticlinorios de San Jerónimo, San Jacinto Sur y Luruaco, este último localizado fuera del departamento de Córdoba. Aunque estructuralmente los anticlinorios de San Jerónimo y San Jacinto Sur son similares, litológicamente presentan ciertas diferencias ya que en el primero afloran unidades más antiguas que constituyen el basamento de la cuenca del Terciario en el Caribe Colombiano. Litológicamente este anticlinorio está constituido por rocas pelágicas del Cretácico superior, con algunas intercalaciones de flujos basálticos a veces asociados con intrusivos máficos ultramáficos. Sobre estas capas cretácicas se encuentra una secuencia de turbiditas del Terciario inferior, Formación La Tampa, y las formaciones Ciénaga de Oro, El Carmen, Cerrito, Grupo Sincelejo y Betulia del Paleógeno superior - Neógeno.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **NO - 1224**
(17 DIC 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

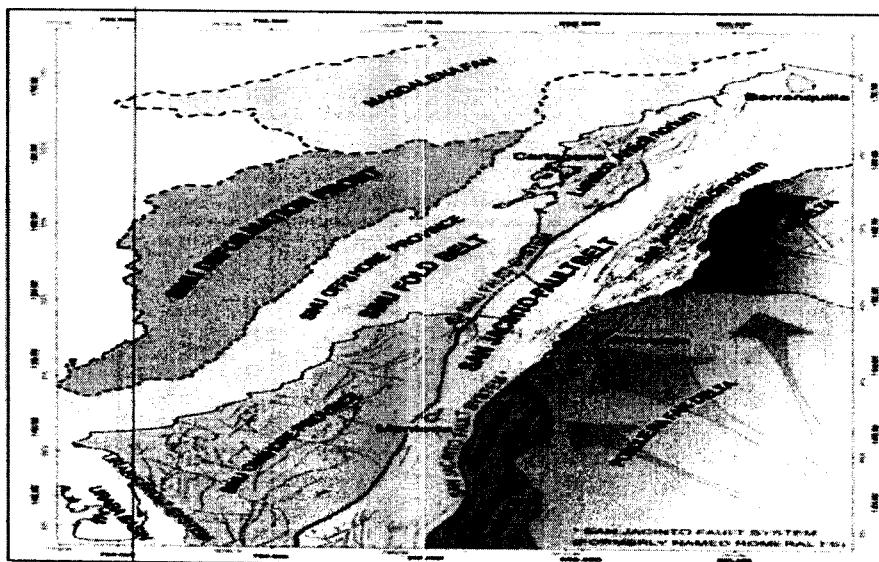


Imagen 4. Mapa geotectónico del NW. Colombiano (INGEOMINAS).
Fuente: Informe técnico.

Formación Betulia (Qbp)

La formación Betulia llamada así por (Lobo Guerrero, Huguett) se extiende desde las estribaciones más orientales de los Montes de María, en el departamento de Sucre, la unidad cubre el sector suroriental de las poblaciones de El Piñal, Villa López, Corozal Sampués, Chinú y Sahagún. Una zona predominante arcillosa en los alrededores de Corozal, Villa López y Betulia; una arcillo – arenosa al oriente del área de estudio, entre Betulia y San Pedro, y otra zona principalmente arenosa entre Canutal y Flor del Monte, energía del depósito, propios de un ambiente fluviolacustre. Al norte de esta población las facies arenosas varían a gravas arenosas limosas con matriz areno limosa, y a arenas limosas gravosas hacia el sur de la localidad de Barahona. Hacia el occidente de Tacamochito afloran facies predominantemente arenosas compuestas por arcillas arenosas friables y limolitas de color gris claro con tonos amarillo-rojizos; hacia la parte superior de estos afloramientos se presentan capas cuneiformes irregulares de gravas, con fragmentos de cuarzo, chert y rocas ígneas en una matriz areno – limosa rojiza con óxido de hierro y fragmentos de xilópalos retrabajados. (INGEOMINAS, 2003).

Espesor y Contactos: Se correlaciona por encima de la Formación Sincelejo, Corresponde a la unidad informal propuesta por Kassem (1964) como Formación Betulia; es posible que incluya la parte alta de la Formación Corozal de Cáceres & De Porta (1972). Algunos trabajos establecen una posible equivalencia de esta unidad con el nombre informal de Formación Caucasia (Huguett, 1984). En cuanto al espesor es de 1.500 a 1.700.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024)

1224

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Edad: Permite postular una edad del pleistoceno.

MAPA GEOLÓGICO DE LA ZONA DE ESTUDIO

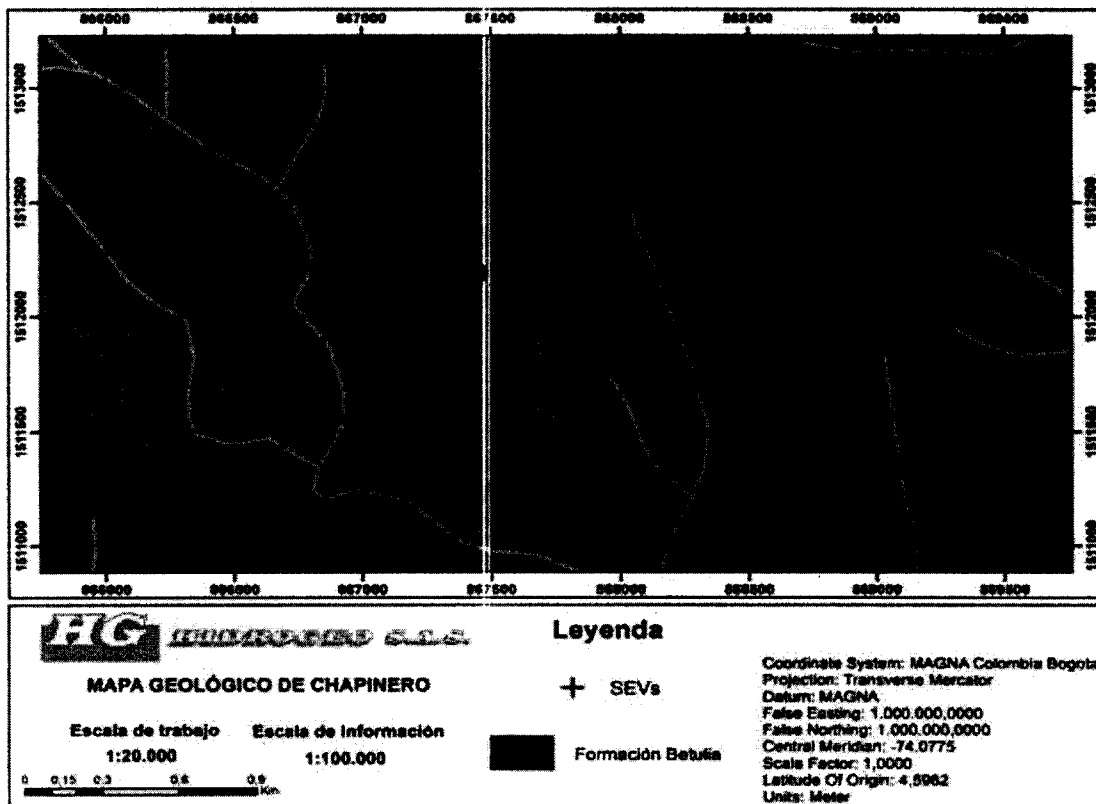


Imagen 5. Mapa Geológico
Fuente: Informe técnico.

1.4.2 Características Hidrogeológicas de los sedimentos

Los Uno de los objetivos en la investigación hidrogeológica es determinar y cuantificar en lo posible la capacidad de las formaciones geológicas para transmitir y almacenar el agua. Los tres SEVs según el Mapa hidrogeológico de Sucre se desarrollaron sobre sedimentos y rocas con flujo esencialmente intergranular del sistema acuífero Betulia (Q1b). Este acuífero es continuo de extensión regional, multicapa, conformado por areniscas friables, ferruginosas con intercalaciones de arcillas plásticas, depositados en ambiente fluvial deltaico con un espesor cercano a 700 metros. Betulia (Q1b) es un acuífero libre a confinado de mediana productividad con capacidad especifica de 0.3 l/s/m. Valores de transmisividad del orden de 20 m²/día y coeficiente de almacenamiento promedio de 2.3E-3. Conductividad hidráulica real de 0.7 a 2.0 m/día. Buenas posibilidades de exploración a través de pozos con profundidades mayores a 150 metros.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **NO - 1224**
(17 DIC 2024)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

1.4. Geoeléctrica

Método de prospección.

La geoeléctrica es uno de los métodos geofísicos de mayor uso en la exploración de aguas subterráneas. Se utiliza como un método indirecto para conocer la litología del subsuelo, diferenciando entre capas permeables e impermeables, el espesor de cada una, proporcionando además información sobre la salinidad del agua de saturación y como consecuencia su carácter acuífero.

Base del método.

La base del método es la siguiente:

Cuando se aplica corriente por conducción en el suelo a través de electrodos, cualquier variación en conductividad en el subsuelo altera el flujo de corriente dentro de éste y éste a su turno afecta la distribución del potencial eléctrico. El grado al cual el potencial en superficie es afectado depende del tamaño, localización, forma y conductividad del material que conforma la sección investigada a partir de las medidas de potencial hechas en superficie. La práctica usual es inyectar corriente al subsuelo por medio de dos electrodos y medir la diferencia de potencial entre un segundo par colocado en línea entre los primeros. A partir de los valores de diferencia de potencial, la corriente aplicada y también la separación de electrodos, una cantidad denominada "Resistividad Aparente" puede calcularse.

En un suelo homogéneo ésta corresponde a la verdadera resistividad y usualmente representa un promedio establecido de las resistividades de todas las formaciones a través de las cuales la corriente pasa. Es la variación de esta resistividad aparente con el cambio en la posición o espaciamento de los electrodos, la que indica información acerca de las variaciones en la estratificación del subsuelo.

Las curvas del sondeo se interpretan con la ayuda de modelos matemáticos o curvas patrones, la cual es representada en un diagrama bilogarítmico en donde se deduce la resistividad (Ohm- mt) y la profundidad (Espesor-mt) de las diferentes capas que conforman el subsuelo.

Localización de Sondeos Eléctricos Verticales (SEV)

La zona de estudio se localiza al Sur del municipio de Corozal a 9 km del casco urbano. En la plancha cartográfica del IGAC 52-II-B, presenta una topografía plana y de lomerío

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024.)

N° - 1224

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

puesto que es la sabana del departamento de Sucre, sus pequeñas elevaciones corresponden las estribaciones de los Montes de María, con una precipitación media anual de 835,4 mm clasificándose dentro del piso térmico tropical de sabana, con una temperatura promedio de 25°. Los S.E.V se ubicaron así:

Tabla 3. Coordenadas SEVS

Corregimiento	S.E.V.
Chapinero – Corozal	(1) X: 868319 Y: 1511568
	(2) X: 867967 Y: 1512546
	(3) X: 867582 Y: 1511600

MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

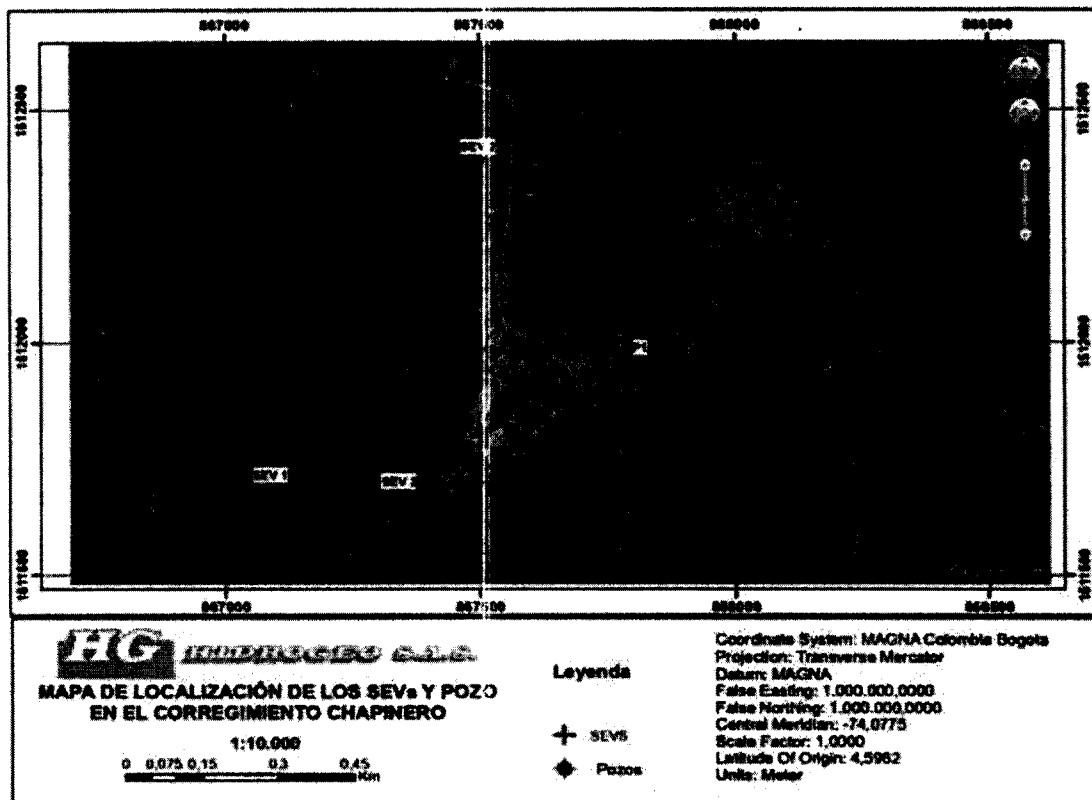


Imagen 6. Ubicación de los sondeos eléctricos verticales.

Fuente: Documento técnico.

Interpretación Geoelectrica.

La interpretación de los S.E.V se hizo con la ayuda del programa REXISP, donde se trata de asociar a los valores de resistividad una capa geoelectrica, siendo importante en esta etapa la cartografía y la fotogeología realizada al área.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° - 1224
(17 DIC 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Los valores de resistividad de las capas más profundas se ven influenciados por las capas más superficiales.

Tabla 4. Valores de resistividad.

S.E.V.	CAPA	RESISTIVIDAD	PROF.	CARÁCTER HIDROGEOLÓGICO
1	A	13	1	SUELO ORGÁNICO Y ARENOSO
2		37	0.7	
3		36	1	
1	B	4.5	62	ARCILLOLITAS
2		4.1 - 4.8	12 - 141	
3		4	5	
1	C	6.5	134	LIMOLITAS INTERCALADAS CON ARCILLOLITAS
3		7	19	
1	D	3	234	ARCILLOLITAS
3		4	160	
1	D1	7.5	IND	LIMOLITAS INTERCALADAS CON ARCILLOLITAS
2	D2	13	242	ARENISCAS FINAS INTERCALADAS CON ARCILLOLITAS
2	D3	6.5	300	LIMOLITAS
2	F	18	IND	ARENISCAS GRUESAS A CONGLOMERÁTICAS INTERCALADAS CON ARCILLOLITAS
3		22	IND	

Fuente: Informe Técnico.

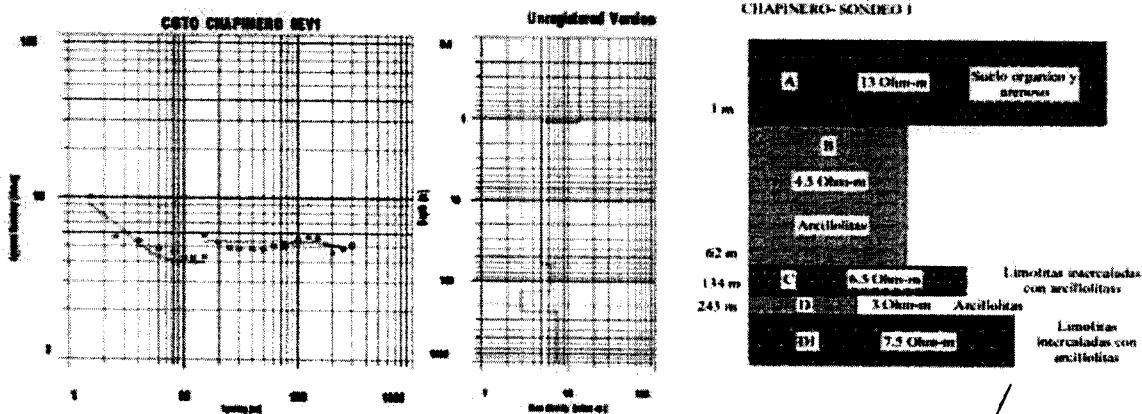


Imagen 7. Correlación litológica e interpretación de SEV 01

Fuente: Informe Técnico.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024.)

N° - 1224

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

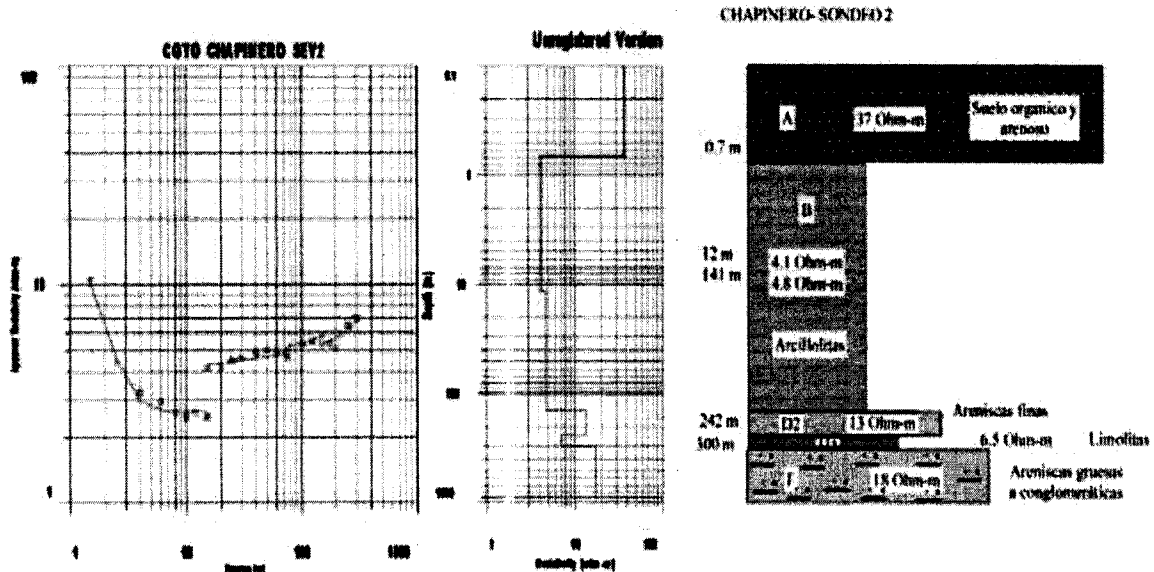


Imagen 8. Correlación litológica e interpretación de SEV 02.

Fuente: Informe Técnico.

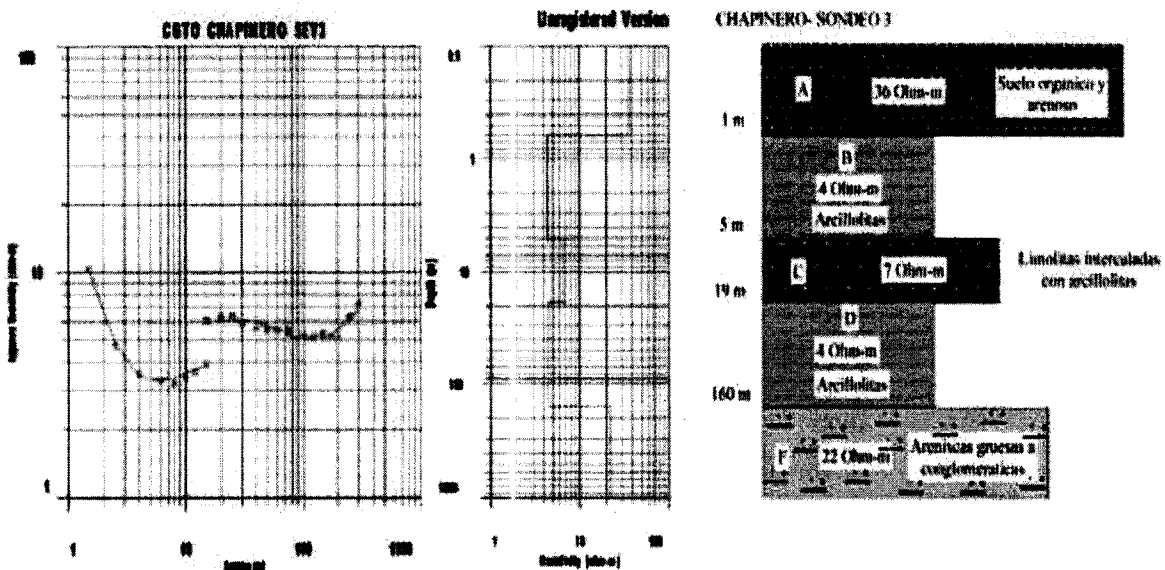


Imagen 9. Correlación litológica e interpretación de SEV 03.

Fuente: Informe Técnico.

El objetivo principal de la interpretación geoelectrica es la elaboración de los diferentes cortes geoelectricos, donde se relacionan los valores de resistividad con las capas geológicas que afloran en la zona de estudio. Los sondeos se ubicaron de forma tal que se cubriera el casco urbano del corregimiento de Chapinero.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°
(17 DIC 2024.)

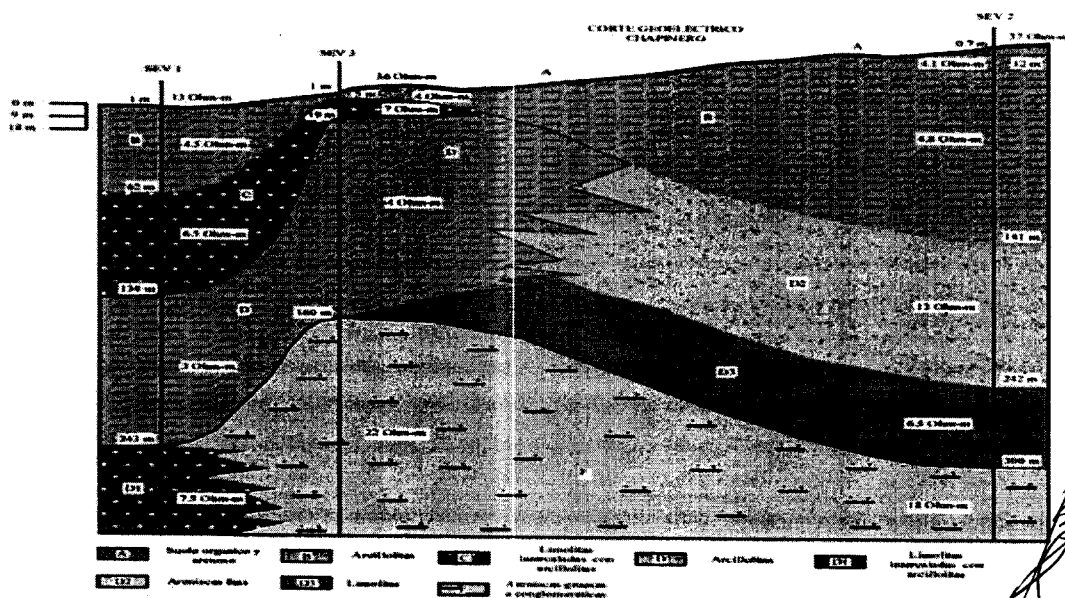
N° - 1224

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

En el corte se aprecia todo el desarrollo de la formación Betulia en superficie la capa de suelo orgánico y arenoso (Capa A) con espesores de 0.7 a 1 metros y resistividades altas entre 13 a 37 Ohm-mt. Debajo de la capa de suelo se aprecia una capa de arcillolitas (Capa B) que alcanza profundidades de 5 a 141 metros, con resistividades bajas entre 4 a 4.8 Ohm-mt, seguidamente se halla una capa en los sevs 1 y 3 de limolitas intercaladas con arcillolitas (Capa C), en la cual la resistividad es baja con valor de 6.5 Ohm-mt, y profundidades de 134 metros, así mismo por debajo de los sevs mencionados se encuentra un lente de arcillolitas (Capa D) con resistividades muy bajas en comparación a las demás capas, con valores entre 3 a 4 Ohm-m, y profundidades entre 160 a 243 metros.

Al ser la Formación Betulia de origen fluvial, es normal apreciar lentes y cambios laterales y en profundidad de facies, es así como debajo del sev 2 a una profundidad de 242 metros se ubica un lente de areniscas finas (Capa D2) con una resistividad de 13 Ohmm, en profundidad bajo esta capa se encuentra un lente de limolitas (Capa D3), con resistividad baja de 6.5 Ohm-m y una profundidad de 300 metros.

El basamento de los sevs 3 y 2 está representado por una capa de resistividad media que puede ser asociada con areniscas gruesas a conglomeráticas, profundidades indefinidas, y resistividades entre 18 a 22 Ohm-mt (Capa F). Esta capa da origen a un acuífero multicapa, confinado, de porosidad y permeabilidad combinada, primaria por la friabilidad de los sedimentos a secundaria por el fracturamiento de la roca. Es por esto que se recomienda construir un pozo cerca al SEV 3, de 200 metros de profundidad, con filtros por debajo de los 160 metros.



Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024)

Nº - 1224

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

Imagen 10. Corte Geoeléctrico.

Fuente: Informe Técnico.

Conclusiones y recomendaciones del estudio:

En los alrededores del corregimiento Chapinero, afloran rocas sedimentarias pertenecientes a la formación Betulia, caracterizada por lentes y cambios de facies de limolitas y areniscas finas a conglomeráticas intercaladas con arcillolitas.

De acuerdo con las resistividades encontradas y las granulometrías presentes, este paquete de intercalaciones de areniscas finas a gruesas intercaladas con arcillolitas, darán origen a un acuífero profundo multicapa, confinado, de porosidad y permeabilidad combinada, primaria intergranular debido a la friabilidad de los sedimentos gruesos, a secundaria por el fracturamiento de la roca. Este acuífero se encuentra dentro de la capa geoeléctrica F, donde puede ser explotado por pozos profundos mayores de 150 metros. Las mejores condiciones para perforar un pozo exploratorio culminando con la construcción de un pozo profundo para el corregimiento de Chapinero se da cerca al SEV 3 a 200 m, atravesando las capas A, B, C, D, D3 y penetrando en la más importante F.

- *El pozo puede ser ubicado cerca de las coordenadas planas origen Bogotá: cerca del SEV 3, X: 867582 Y: 1511600.*
- *Pozo exploratorio en 6" hasta 200 m.*
- *Toma de registros eléctricos de resistividad y S.P. para determinar la ubicación y cantidad exacta de los filtros.*
- *Ampliación en 12" hasta 200 m.*
- *Emplear unos 30 m de filtros de acuerdo a la granulometría del depósito y tamaño de la gravilla.*
- *Lavar el pozo mediante sistema combinado de pistón y yetting, buscando con esto un mayor ajuste del empaque de gravilla.*
- *Una vez lavado y desarrollado el pozo, se puede aforar con compresor, para conocer realmente el caudal óptimo de explotación, las características de la bomba y la profundidad adecuada de colocación.*

J

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **1224**
(17 DIC 2024.)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

PREDISEÑO DEL POZO CHAPINERO

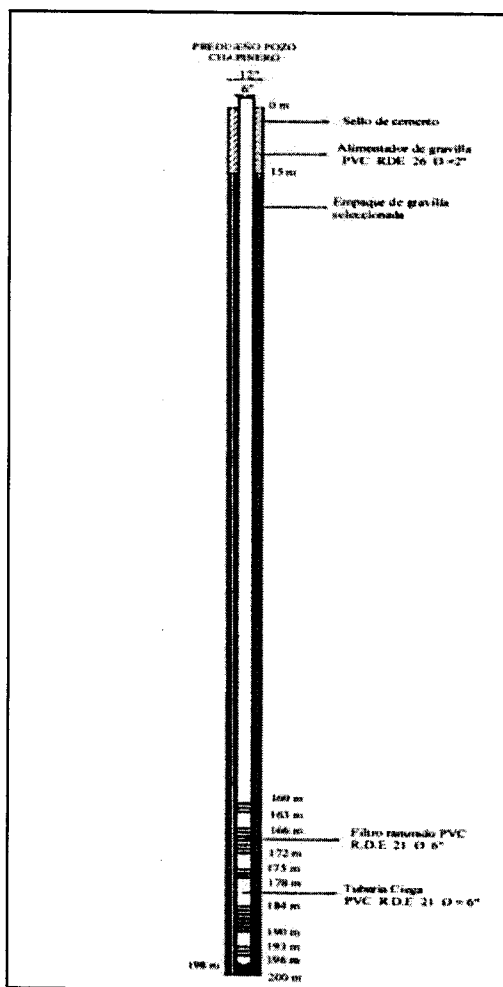


Imagen 11. Prediseño del pozo.

En el expediente No. 159 del 16 de septiembre del 2024, se anexan las actividades que se relacionan a continuación, el plazo estimado para la construcción del pozo será de treinta (30) días calendarios a partir la Iniciación de la perforación.:

1.5. Perforación Exploratoria

Esta se llevará a cabo de acuerdo con las características geológicas del pozo objeto proyecto con broca de 6 y durante esta etapa se realizarán las siguientes actividades por cada metro perforado:

- Toma de muestras cada metro.
- Registro de rata de perforación cada metro.
- Viscosidad del lodo entrando y saliendo del hueco cada m

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024)

N° - 1224

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

- Verticalidad y rectitud del pozo.
- Se controlará la verticalidad del pozo, (Máxima desviación admisible, 0.5%)
- Se controlará la rectitud del pozo. (Máxima desviación admisible 0.1% por tramo de 6 metros)

El área que se va a utilizar para la ejecución de los trabajos y esta debe quedar cerrada para impedir el acceso a personas y animales ajenos a la ejecución. Es importante recomendar el uso de cintas alusivas a la prohibición del paso o acceso. El proponente debe tener muy en cuenta que en este procedimiento siempre se debe cumplir con las normas ambientales para este tipo de trabajos.

Registros Eléctricos.

Este registro se correrá con un equipo de graficación puntual, de resistividad con varias curvas de diferentes longitudes de penetración en lo posible desde 6 hasta 12 pulgadas y potencial espontáneo.

Prueba preliminar de bombeo:

Esta prueba se llevará a cabo, debido a que el conocimiento hidrogeológico del área, es más regional que individual, y será de gran importancia para decidir sobre la posible construcción del pozo de producción.

Informe de perforación Inicial - Diseño Técnico del pozo

Informe de perforación inicial: para que el interventor pueda estimar la calidad de los resultados obtenidos en la perforación exploratoria, el contratista presentará la siguiente información:

- Columna litográfica
- Curva granulométrica de estratos seleccionados con su diseño de empaque de grava.
- Registros eléctricos.
- Identificación de horizontes acuíferos, ratas de perforación graficadas de acuerdo a los formatos
- Variaciones de viscosidad del lodo metro a metro graficados.
- Correlación entre litografía, rata de perforación y viscosidad del lodo
- Estimación de la calidad físico-química del agua.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

101
N° - 1224

(17 DIC 2024.)

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Diseño técnico para el pozo de producción.

- *Análisis granulométricos: Se realizarán los que sean necesarios con el objeto de poder determinar el empaque de grava adecuado a instalar en cada estrato con potencial acuífero, en todo caso no serán más de tres (3), si es necesario.*
- *Cálculo de la ranura de los filtros según los estratos acuíferos seleccionados, teniendo en cuenta un empaquetamiento de grava calibrada, para instalar ranuras de los filtros ranurados PVC R.D.E 21 D. 6" N° 20 y 30 en todas las zonas de acuíferos y garantizar la no producción de arena, que pueda ser dañina al equipo de bombeo.*
- *Localización de los filtros en columna estratigráfica corregida.*
- *Con base en toda la información disponible el contratista debe presentar un diseño del pozo y sustentarlo geológica, hidrogeológica, hidráulica y técnicamente.*

Perforación de ampliación - Pozo de producción

- *Los diámetros del pozo definitivo son: para 6", será de 12".*
- *Se verificará la verticalidad y rectitud del pozo.*

Adecuación e instalación de tuberías y filtros:

- *Los filtros a instalar deben ser como se indicó en el numeral anterior y se unirán a otro filtro introduciendo el espigo dentro de la campana del anterior, o roscando uno en el otro.*
- *La tubería ciega se unirá de la misma manera que los filtros.*
- *Se debe garantizar en lo máximo la verticalidad de la entubada.*

Instalación del empaque de grava:

Se colocará un empaquetamiento de grava calibrada, según especificaciones dadas por la granulometría de los horizontes permeables que se van a captar, así sea de diferente tamaño para cada uno de estos.

Limpieza y desarrollo:

Limpieza: *Químico dispersante, este debe ser Tripolifosfato de sodio sólido, disuelto en agua de acuerdo a las especificaciones del fabricante, el cual se aplicara mediante el sistema de jet, con la bomba de lodos del equipo u otra similar frente a cada zona de filtros a lavar y desarrollar en cantidad suficiente con relación a la viscosidad del lodo de perforación utilizado y el tiempo de este dentro del hueco, Después de inyectado*

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°
(17 DIC 2024)

N° - 1224

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

químico en cada zona de filtro se batirá este dentro del pozo por un tiempo mínimo de 24 horas, mediante la utilización de pistón sólido de compuerta poco ajustado, subiendo y bajando la sarta de limpieza de manera continua y lo más lento posible en cada tramo de tubería ciega encima de cada sector de filtros, con el objeto de producir una inyección mayor del químico en la pared de la formación acuífera y disolver por completo el revoque del lodo de perforación para una mayor transmisión del agua desde el acuífero hacia el pozo. Terminado el tiempo que el interventor considere necesario del pistoneo en seco, se pasara a la siguiente fase.

Desarrollo: *Pistón y aire comprimido en doble corriente y chorro frente a cada filtro, la terminación del desarrollo se define cuando las curvas de recuperación después de cada fase de sucesión se estabilizan. El procedimiento será similar al punto anterior pero el pistón ahora si debe pasar frente a cada sector de filtros y el material que se desaloja ser extraído por el chorro del compresor cada filtro estará lavado cuando el agua salga libre de sólidos y completamente clara, subiendo y bajando el pistón, nunca con el pistón quieto.*

Pruebas Hidráulicas

- *Prueba de bombeo Escalonada: Será de tres (3) escalones de una (1) hora cada uno con caudal ascendente y su respectiva recuperación de tres (3) horas.*
- *Prueba de Bombeo a caudal constante: Esta se realizará a caudal constante durante veinticuatro (24) horas de bombeo e igual tiempo de recuperación.*

Todos los datos se anotarán en los formatos especiales y se debe llevar a cabo la correspondiente interpretación de los datos con el cálculo de todas las variables hidráulicas del acuífero alrededor del pozo. Si existe algún pozo cercano o aljibe que se pueda tomar como pozo testigo, a este también se le debe tomar niveles durante las pruebas.

Base del pozo, sello sanitario (4m) y desinfección

Sello Sanitario: *Se dejarán los 4.0 m superiores si es posible, libres de grava para instalar un engravillador desde el tope de la grava hasta 0.6 m por encima de la superficie del terreno y hacer el sello sanitario con mezcla 1:2:3, siempre y cuando no haya presencia de agua. Si el nivel del agua está presente dentro de estos 4.0 m iniciales se hará una cimentación con lechada (slurry) en presencia de agua utilizando acelerantes, retardantes e impermeabilizantes, en bolsas plásticas y se llevaran hasta encima de la grava, para allí fundirlas, después de haber aplicado una capa de arcilla mediante bolas que se sueltan desde la superficie de por lo menos 0,20 m de espesor.*

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **Nº - 1224**
(17 DIC 2024.)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

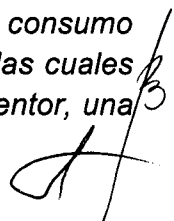
El procedimiento detallado será entregado por el interventor, junto con el cálculo del volumen de cemento a utilizar, en este caso también se instalará el engravillador. Si el pozo llegare a ser saltante o surgente, se cementará como en el caso anterior, con la salvedad que no habrá engravillador y se debe realizar un procedimiento de ajuste del empaque de grava antes de hacer el sello sanitario.

Base del pozo: Esta será de 0.60 x 0.60 x 0.60 m y debe quedar a 1" por encima de la tubería de revestimiento, en concreto 1:2:3.

Desinfección: Terminado el pozo se le aplicara con yetting a cada zona de filtros hipoclorito de sodio sin superar los cinco (5) galones, frente a cada zona de filtro y se dejara allí para ser extraído con el equipo de bombeo definitivo que se instale al pozo. El pozo se debe dejar completamente tapado con mezcla encima de una tapa plástica gruesa.

1.5.10. Informe Final

- Registro de perforación completo.
- Resultados de la prueba de bombeo y análisis de las mismas
- Memorias, cálculos variables hidráulicas
- Diseño del pozo.
- Calculo equipo de bombeo recomendado al caudal propuesto.
- Instalaciones eléctricas para el funcionamiento del pozo y cantidades de obras estimadas.
- Manual de operación y mantenimiento del pozo, los equipos de bombeo y eléctricos.
- Modelo de caseta para protección del pozo.
- Análisis físico químico para riego y bacteriológico (si se va a usar para consumo humano) del agua. Se tomarán dos (2) muestras de agua del pozo, las cuales se enviarán a analizar de acuerdo con las especificaciones del interventor, una



Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

N° - 1224

(17 DIC 2024)
"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

para análisis físico químico y la otra para bacteriológico, en recipiente esterilizado.

1.6. Información empresa de perforación

Empresa perforadora	TECNOPOZOS
Propietario	ALFONSO JOSÉ MANRIQUE JARABA
Nit	92512099-0

Equipo y herramientas que se va a usar en la perforación:

Equipo de perforación de rotación directa con una capacidad comprobable mediante catálogos de fábrica, para perforación como mínimo de 200 m en un diámetro hasta de 12". El equipo debe estar en perfectas condiciones de operación de modo que garantice el trabajo continuo durante el tiempo de ejecución. Las herramientas y accesorios tales como, tuberías de perforación de longitud suficiente, brocas en todos los diámetros desde 6" hasta 12", pescadores, llaves, empaques, etc.

- Bomba de lodo tipo pistón, con una capacidad acorde con las condiciones del pozo a perforar.
- Equipo de soldadura eléctrica y autógena con sus accesorios y elementos correspondientes para su operación, si el entubado es en acero.
- Compresor de aire con una capacidad mínima de 300 pies cúbicos / min y una presión mínima de 100 lb/pulg.
- Tubería para desarrollo del pozo en los siguientes diámetros: (3") y (3/4").
- Herramientas para el desarrollo del pozo, como jet de varios diámetros.
- Embudo de viscosidad de lodos completo.
- Una sonda eléctrica.
- Cronómetro

Analizando evaluando la información técnica presentada en el expediente No. 159 del 16 de septiembre del 2024, para las labores de prospección y exploración de aguas Subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo en predio localizado en el corregimiento de Chapinero – Jurisdicción del Municipio de Corozal - Sucre, la información consignada en el Sistema de Información para la Gestión de Aguas Subterráneas, SIGAS, así con base en las consideraciones y en cumplimiento de la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015 y demás legislación Vigente, los profesionales del Grupo de Aguas de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE:



Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **Nº - 1224**
(17 DIC 2024.)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

II. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

1. A través del Oficio con radicado de CARSUORE No. 1598 del 19 de marzo de 2024, la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, presenta a CARSUORE la información con la cual se procede a conceptuar sobre el permiso de Prospección y Exploración.
2. Que el día 17 de octubre de 2024 contratistas adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental – SGA, realizó visita técnica, al sitio donde solicitan la prospección y exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo.
3. Que, revisada la base de datos del SIGAS de CARSUORE, cerca del punto propuesto en un radio de 2.0 Km se pudo establecer que el pozo más cercano se encuentra a 4550 metros de distancia del punto propuesto.
4. Que la Corporación Autónoma Regional de Sucre, dentro de sus bases de datos, no registra información técnica de pozos en la zona.
5. Según el estudio Geoeléctrico presentado en la solicitud por el municipio de la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, en el área donde se proyecta hacer la prospección y exploración está constituido:

- **Formación Betulia (Qbp)**

La formación Betulia llamada así por (Lobo Guerrero, Huguett) se extiende desde las estribaciones más orientales de los Montes de María, en el departamento de Sucre, la unidad cubre el sector suroriental de las poblaciones de El Piñal, Villa López, Corozal Sampués, Chinú y Sahagún. Una zona predominante arcillosa en los alrededores de Corozal, Villa López y Betulia; una arcillo – arenosa al oriente del área de estudio, entre Betulia y San Pedro, y otra zona principalmente arenosa entre Canutal y Flor del Monte, energía del depósito, propios de un ambiente fluviolacustre. Al norte de esta población las facies arenosas varían a gravas arenosas limosas con matriz areno limosa, y a arenas limosas gravosas hacia el sur de la localidad de Barahona. Hacia el occidente de Tacamochito afloran facies predominantemente arenosas compuestas por arcillas arenosas friables y limolitas de color gris claro con tonos amarillo-rojizos; hacia la parte superior de estos afloramientos se presentan capas cuneiformes irregulares de gravas, con fragmentos de cuarzo, chert y rocas ígneas en una matriz areno – limosa rojiza con óxido de hierro y fragmentos de xilópalos retrabajados. (INGEOMINAS, 2003)

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°
(17 DIC 2024)

Nº - 1224

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

• **Espesor y Contactos:**

Se correlaciona por encima de la Formación Sincelejo, Corresponde a la unidad informal propuesta por Kassem (1964) como Formación Betulia; es posible que incluya la parte alta de la Formación Corozal de Cáceres & De Porta (1972). Algunos trabajos establecen una posible equivalencia de esta unidad con el nombre informal de Formación Caucasia (Huguett, 1984). En cuanto al espesor es de 1.500 a 1.700.

6. *De acuerdo a la información registrada en el Sistema de Información para la Gestión del Aguas Subterráneas, SIGAS de CARSUCRE y la descripción mencionada en el estudio Geoeléctrico, a las resistividades presentadas, el acuífero de la zona se puede catalogar como un acuífero de baja productividad con transmisividades bajas, libre a confinado de porosidad combinada. Por lo anterior los resultados positivos o negativos de prospección y exploración es responsabilidad del peticionario tomando en referencia el Estudio Geológico – Geoeléctrico presentado.*
7. *De acuerdo con las resistividades encontradas y las granulometrías presentes, este paquete de intercalaciones de areniscas finas a gruesas intercaladas con arcillolitas, darán origen a un acuífero profundo multicapa, confinado, de porosidad y permeabilidad combinada, primaria intergranular debido a la friabilidad de los sedimentos gruesos, a secundaria por el fracturamiento de la roca. Este acuífero se encuentra dentro de la capa geoeléctrica F, donde puede ser explotado por pozos profundos mayores de 150 metros. Las mejores condiciones para perforar un pozo exploratorio culminando con la construcción de un pozo profundo para el corregimiento de Chapinero se da cerca al SEV 3 a 200 m, atravesando las capas A, B, C, D, D3 y penetrando en la más importante F.*
8. *Que las actividades que plantean, para llevar a cabo la perforación exploratoria y construcción del pozo, ocasionarán efectos negativos sobre los recursos naturales renovables que allí se encuentran y sobre el medio ambiente, por lo que deben tomar todas las acciones pertinentes.*
9. *Que el uso que se le va a dar al agua resultante, es para consumo humano y doméstico, teniendo como objetivo contribuir a solucionar los problemas de demanda de agua en el Corregimiento de Chapinero”.*

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que el artículo 31 numeral 9 de la Ley 99 de 1993 establece a las Corporaciones Autónomas Regionales la función de “Otorgar concesiones, permisos,



Ambiente

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024

Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024)

NO - 1224

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.”

Que el artículo 1° numeral 5° de la Ley 99 de 1.993 establece: *“En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso”*.

Que el artículo 88 del Decreto - Ley 2811 de 1974, expresa que, salvo disposiciones especiales, sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión.

Que el **Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 26 de mayo de 2015**, indica lo siguiente, respecto al Uso y Aprovechamiento del Agua:

El artículo 2.2.3.2.1.1. Objeto. *Para cumplir los objetivos establecidos por el artículo 2 del Decreto-Ley 2811 de 1974, este Decreto tiene por finalidad reglamentar las normas relacionadas con el recurso de aguas en todos sus estados, y comprende los siguientes aspectos:*

El dominio de las aguas, cauces y riberas, y normas que rigen su aprovechamiento sujeto a prioridades, en orden a asegurar el desarrollo humano, económico y social, con arreglo al interés general de la comunidad. La reglamentación de las aguas, ocupación de los cauces y la declaración de reservas de agotamiento, en orden a asegurar su preservación cuantitativa para garantizar la disponibilidad permanente del recurso

1. *Las restricciones y limitaciones al dominio en orden a asegurar el aprovechamiento de las aguas por todos los usuarios.*
2. *El régimen a que están sometidas ciertas categorías especiales de agua.*
3. *Las condiciones para la construcción de obras hidráulicas que garanticen la correcta y eficiente utilización del recurso, así como la protección de los demás recursos relacionados con el agua.*

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024)

NE-1224

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

4. *La conservación de las aguas y sus cauces, en orden a asegurar la preservación cualitativa del recurso y a proteger los demás recursos que dependan de ella. Las cargas pecuniarias en razón del uso del recurso y para asegurar su mantenimiento y conservación, así como el pago de las obras hidráulicas que se construyan en beneficio de los usuarios.*
5. *Las sanciones y las causales de caducidad a que haya lugar por la infracción de las normas o por el incumplimiento de las obligaciones contraídas por los usuarios.*

Artículo 2.2.3.2.16.4. Aguas Subterráneas, Exploración. Permiso. *“Las 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.*

Artículo 2.2.3.2.16.9. Exploración y aspectos a considerar. *En el proceso de exploración se contemplarán los siguientes aspectos para efectos del informe a que se refiere el artículo 2.2.3.2.16.10 de este decreto.*

1. *Cartografía geológica superficial;*
2. *Hidrología superficial;*
3. *Prospección geofísica;*
4. *Perforación de pozos exploratorios;*
5. *Ensayo de bombeo;*
6. *Análisis físico-químico de las aguas, y*
7. *Compilación de datos sobre necesidad de agua existente y requerida.*

Artículo 2.2.3.2.16.10. Informe del permisionario. *Al término de todo permiso de exploración de aguas subterráneas, el permisionario tiene un plazo de sesenta (60) días hábiles para entregar a la Autoridad Ambiental competente por cada perforado un informe que debe contener, cuando menos, los siguientes puntos:*

- 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 origen Bogotá “Magna Sirgas” con base en cartas del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi”;*

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

104
N° - 1224

(17 DIC 2024)

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- b. Descripción de la perforación y copias de los estudios geofísicos, si se hubieren hecho; Profundidad y método de perforación;
- c. Perfil estratigráfico 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
- d. Técnicas empleadas en las distintas fases. El titular del permiso deberá entregar, cuando la entidad lo exija, muestras 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 Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", niveles estáticos de agua contemporáneos a la prueba en la red de pozos de observación, y sobre los demás parámetros hidráulicos debidamente calculados;
- f. Calidad de las aguas; análisis físico-químico y bacteriológico, y Otros datos que la Autoridad Ambiental competente, considere convenientes.
- g. 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 origen Bogotá "Magna Sirgas" con base en cartas del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi";
- h. Descripción de la perforación y copias de los estudios geofísicos, si se hubieren hecho;
- i. Profundidad y método de perforación;
- j. Perfil estratigráfico 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

Artículo 2.2.3.2.16.11 Supervisión prueba de bombeo. La prueba de bombeo a que se refiere el punto e) del artículo anterior deberá ser supervisada por un funcionario designado por la Autoridad Ambiental competente.

Artículo 2.2.3.2.16.12. Efectos del permiso de exploración. Los permisos de exploración de aguas subterráneas no confieren concesión para el aprovechamiento de las aguas, pero darán prioridad al titular del permiso de exploración para el

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024)

12-1224

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

*otorgamiento de la concesión en la forma en las secciones 7,8 y 9 del presente
capítulo.”*

CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Que, mediante el **Concepto Técnico N° 0452 del 13 de noviembre de 2024**, se conceptuó que era **técnicamente viable** otorgar el Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo para el abastecimiento del Corregimiento de Chapinero, en el predio Bellavista, en Jurisdicción del Municipio de Corozal - Sucre, en las coordenadas de origen único, **NORTE: 2577629.024m; ESTE: 4749351.494 m**, predio identificado con código catastral No. 702150002000000040047000000000, ubicado en dentro de la plancha topográfica 52-II-B, a escala 1:200.000 del IGAC, correspondiente al SEV 3, a favor de la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces.

Que, analizado el **Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024**, evaluada la información técnica presentada para las obras de prospección y exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo, analizada la información consignada en la base de datos del SIGAS, en cumplimiento de la Ley 99 de 1993 y el Decreto Único Reglamentario N° 1076 de mayo de 2015 y demás legislación vigente, CARSUCRE en la parte resolutive de la presente providencia, otorgará el Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo, a favor de la de la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces, acogiénose a lo conceptuado por la Subdirección de Gestión Ambiental en el **Concepto Técnico N° 0452 del 13 de noviembre de 2024**.

Que, a la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces, le es aplicable lo dispuesto en el numeral 4 del artículo vigésimo noveno de la Resolución N° 1774



Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **NO - 1224**
(17 DIC 2024.)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

del 26 de diciembre de 2022, *“Por medio de la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas por los servicios de evaluación y seguimiento de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental de competencia de la corporación autónoma regional de sucre – CARSUCRE, dictan otras disposiciones y deroga la Resolución No. 0337 del 25 de abril de 2016, expedida por CARSUCRE y, en consecuencia, no deberá cancelar valor alguno por conceptos de evaluación o seguimiento al trámite de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, toda vez que, es sujeto de exoneración al cobro de dichos servicios.*

En mérito de lo expuesto se,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR a la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces, **Permiso de Prospección y Exploración de aguas subterráneas**, a través de la perforación y construcción de un pozo profundo para el abastecimiento del Corregimiento de Chapinero, en el predio Bellavista, en Jurisdicción del Municipio de Corozal - Sucre, en las coordenadas de origen único, **NORTE: 2577629.024m; ESTE: 4749351.494 m**, predio identificado con código catastral No. 702150002000000040047000000000, ubicado en dentro de la plancha topográfica 52-II-B, a escala 1:200.000 del IGAC, correspondiente al SEV 3, conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presenta acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: AUTORIZAR a la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces, realizar una perforación exploratoria de 6" de diámetro, con una **profundidad máxima de doscientos (200) metros**, en el sitio definido por las coordenadas de Origen Único Nacional **NORTE: 2577629.024m; ESTE: 4749351.494 m**.

ARTÍCULO TERCERO: La **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1,

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024)

NO - 1224

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces, antes de iniciar las actividades relacionadas con la Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, deberá presentar a CARSUCRE los documentos legales de la empresa TECNOPOZOS, empresa que va a ejecutar la perforación y, además, deberá aportar la descripción de los equipos a utilizar.

ARTÍCULO CUARTO: Teniendo en cuenta la información registrada en el Sistema de Información para la Gestión del Aguas Subterráneas, SIGAS de CARSUCRE, la descripción mencionada en el estudio Geoeléctrico y a las resistividades presentadas; el acuífero de la zona se puede catalogar como un acuífero de **baja productividad con transmisividades bajas**, libre a semiconfinado de porosidad combinada, aunado a que en la zona donde llevarán a cabo las actividades, no existe mucha información litoestratigráfica, y no hay pozos profundos activos, solo existen pozos artesanos de aproximadamente 10 metros de profundidad. Por lo anterior los resultados **positivos o negativos** de la prospección y exploración serán responsabilidad de la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces, tomando como referencia el Estudio Geológico – Geoeléctrico presentado.

4.1. Si los resultados son positivos, y requiere de profundizar más, después de haber alcanzado la perforación exploratoria aprobada por CARSUCRE; deberá informar y justificar técnicamente ante CARSUCRE. La Autoridad Ambiental evaluará y determinará mediante concepto técnico la viabilidad de dicha solicitud.

4.2. Dependiendo de los resultados de campo, el pozo propuesto podrá quedar restringido en la instalación de sus filtros, lo que determinará el diseño técnico para evitar la captación de capas acuíferas distintas que puedan afectar la calidad del agua.

ARTÍCULO QUINTO: La **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces, deberá

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **NO - 1224**
(17 DIC 2024.)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

presentar a CARSUORE **antes de iniciar la etapa de ampliación del pozo**, para su evaluación, la información correspondiente a: descripción litológica de los materiales perforados y su columna litológica respectiva, registros de: rata de perforación, viscosidad y densidad del lodo, registros eléctricos de resistividad (sonda corta, sonda media y sonda larga).

ARTÍCULO SEXTO: La JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces, deberá presentar a CARSUORE, **antes de la etapa de ampliación del pozo, para su aprobación**, el diseño técnico del pozo en formato físico y digital, justificando el diseño propuesto y explicando la metodología utilizada para validar la selección de las características de los materiales de revestimiento a utilizar, el tipo de material, sus dimensiones (diámetro y longitud) y sus características estructurales.

PARÁGRAFO: La Autoridad Ambiental evaluará el diseño técnico propuesto, reservándose el derecho a impedir la explotación de las capas acuíferas y la instalación de sellos hidráulicos.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces, deberá cumplir con las siguientes medidas y obligaciones:

- 7.1. Tomar estrictas medidas de cuidado y manejo de lodos Bentónicos y Combustibles, debido a que la topografía del lugar donde se pretende realizar la perforación del pozo profundo, presenta una pendiente que conduce hasta un canal de escorrentías de aguas lluvias.
- 7.2. Realizar el cerramiento perimetral para evitar el acceso de personal ajeno a la obra.
- 7.3. La maquinaria y equipos a emplear en la obra, no deben presentar fugas de aceite, combustibles y deben contar con sus respectivos filtros de aire y silenciadores.
- 7.4. El transporte de materiales se hará cumpliendo lo establecido en la Resolución No. 472 de 2017, modificada por la Resolución No. 1257 de 2021.

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024)

12-1224

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- 7.5. Los cortes de suelo que se tengan que realizar, se ejecutarán mediante impregnación previa, con lo que se evitará una excesiva emisión de material particulado en verano y en invierno debe evitarse el arrastre de material.
- 7.6. Las actividades como **perforación exploratoria del pozo, toma de registro eléctrico, revestimiento del pozo, limpieza y desarrollo del pozo, prueba de bombeo y toma de muestras para análisis físico-químico y bacteriológico**, deben ser supervisadas por funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE; razón por la cual, se deberá avisar a la Autoridad Ambiental de la realización de las actividades **mínimamente con diez (10) días de antelación**, las cuales deberán estar acordes a las jornadas de trabajo de la Corporación.
- 7.7. Por ningún motivo se dispondrá material excedente producto de las excavaciones en lotes vecinos o cuerpos de agua. Este material deberá ser depositado en los sitios autorizados para la recepción de los mismos, **para lo cual la Junta de Acción Comunal del Corregimiento de Chapinero deberá presentar dicha certificación**.
- 7.8. Se tendrá especial control en hacer cumplir todas las normas sobre seguridad industrial, con el fin de prevenir accidentes en la zona de la obra.
- 7.9. Para las actividades de perforación exploratoria y ampliación del pozo deberá tomarse agua de buena calidad, organoléptica y de **captaciones debidamente legalizadas**.
- 7.10. Instalar y mantener instalado en el área de trabajo un baño portátil para las necesidades fisiológicas del personal adscrito a la obra. Los residuos producidos deberán enviarse al sitio de disposición autorizado para la recepción de los mismos, **para lo cual la Junta de Acción Comunal del Corregimiento de Chapinero deberá presentar dicha certificación**.
- 7.11. Instalar una tubería PVC de un (1 1/4”) pulgadas de diámetro, en una longitud igual a la de la tubería de succión del equipo de bombeo para medir los niveles del agua del pozo durante y después de la prueba de bombeo.
- 7.12. Una vez construido el pozo, **La Junta de Acción Comunal del Corregimiento de Chapinero**, deberá presentar a la Corporación Autónoma Regional de Sucre, CARSUCRE, en un término de sesenta (60) días, para el trámite de la Concesión de Agua la siguiente información: el informe de perforación, el cual deberá contener toda la información relativa al mismo, tal como columna litológica, registros de rata de perforación, viscosidad del lodo, registros eléctricos (resistividad sonda corta media y larga, potencial espontáneo y rayos gamma); el diseño definitivo del pozo; los datos de la prueba de bombeo escalonada la cual debe tener un mínimo tres ciclos, de

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

Nº - 1224

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024.)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

2 horas por ciclo, con caudales ascendentes y proporcionales, de tal modo que se ajusten a las consideraciones técnicas para este tipo de pruebas y el informe de la prueba de bombeo a caudal constante, con sus métodos de interpretación cálculo del caudal óptimo de conductividad explotación, hidráulica, parámetros coeficiente hidráulicos del acuífero (Transmisividad almacenamiento, radio de influencia), eficiencia del pozo, cálculo del equipo de bombeo. Anexo al informe de perforación el peticionario deberá entregar los resultados originales de los análisis físico-químicos y bacteriológicos del agua del pozo, los cuales deben ser realizados en un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM; estos análisis deben realizarse teniendo en cuenta los siguientes parámetros: Conductividad eléctrica, pH, **Sólidos Disueltos Totales, Turbiedad, Calcio, Potasio, Sodio, Magnesio, Hierro Total, Cloruros, Sulfatos, Bicarbonatos, Carbonatos Nitratos, Nitritos, Coliformes Totales y Coliformes Fecales.** La toma de muestra de agua y la prueba de bombeo deben ser supervisadas por funcionarios de CARSUORE.

ARTÍCULO OCTAVO: La prueba de bombeo a caudal constante debe realizarse con 24 horas de bombeo continuo y 24 horas de recuperación, con el caudal que el peticionario aspira aprovechar. Para la prueba de bombeo, se debe utilizar como mínimo un pozo de observación, preferiblemente el más cercano al pozo propuesto. Un (1) día antes de iniciarse la etapa de bombeo, se debe monitorear los niveles en los pozos más cercanos, para lo cual debe instalarse un medidor de nivel continuo; estos resultados se deben enviar a CARSUORE.

PARÁGRAFO: Una vez se obtengan los resultados de la prueba de bombeo y con base a las valoraciones técnicas que realice CARSUORE respecto al radio de influencia de este pozo, se podrá precisar el caudal a conceder.

ARTÍCULO NOVENO: Para que la JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces, pueda operar el pozo, deberá haber obtenido la respectiva **concesión de aguas subterráneas** por parte de CARSUORE.

ARTÍCULO DÉCIMO: Las medidas y obligaciones que contiene la presente providencia se verificarán mediante mínimo cinco (05) visitas de seguimiento a

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 DIC 2024.)

1224

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

realizarse por lo menos una (01) por cada una de las siguientes etapas del proyecto: (i) perforación exploratoria (ii) corrida de registro eléctrico; (iii) revestimiento (iv) limpieza y desarrollo y (v) prueba de bombeo, por parte de los funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE, ello de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 1774 del 26 de diciembre de 2022.

PARÁGRAFO. Si al momento de realizar la visita, se impide el ingreso a los funcionarios de CARSUCRE, se procederá de MANERA INMEDIATA a suspender el instrumento de manejo ambiental, constituyéndose consecuentemente como infractor de las leyes ambientales, lo cual da pie a la iniciación de un procedimiento sancionatorio ambiental, de conformidad con la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 del 25 de julio de 2024.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Cualquier afectación que ocurra a los recursos naturales renovables, del medio ambiente en el desarrollo del proyecto, será responsabilidad única y exclusiva de la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre) o quien haga sus veces.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Cualquier modificación que sufra el proyecto, deberá ser notificada a CARSUCRE, en forma inmediata, para tomar las decisiones del caso.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Este permiso se otorga por el término de un (1) año. En el caso de no haber terminado el proceso de exploración de aguas subterráneas a través de la construcción del pozo profundo en este término, o que el peticionario no realice ninguna de las actividades previstas en el permiso, y desee realizar las labores tendientes a la construcción del pozo, deberá solicitar prórroga del permiso por un año más, para lo cual deberá cancelar los costos por evaluación a dicha solicitud.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: La **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.838.976 de Corozal (Sucre), o quien haga sus veces, deberá cumplir con las medidas ambientales pertinentes

Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° - 1224
(17 DIC 2024)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

y la normativa ambiental vigente y/o aquellas que posteriormente sufran modificaciones

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución y en el artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015 (artículo 239 del Decreto 1541), dará lugar a iniciar el procedimiento sancionatorio ambiental, de conformidad con la Ley 1333 de julio 21 de 2009, modificada por la Ley 2387 del 25 de julio de 2024.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Hace parte integral de la presente resolución el Concepto Técnico N° 0452 del 13 de noviembre de 2024, rendido por la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: Cuando por alguna razón la Perforación exploratoria sea abandonada, o los resultados sean negativos, el peticionario deberá avisar a la Corporación Autónoma Regional de Sucre, CARSUCRE, para que esta evalúe si el pozo se puede habilitar como piezómetro o si hay que sellarlo definitivamente.

- 17.1. Si el pozo se puede habilitar como piezómetro, el peticionario, deberá condicionarlo y realizar las obras necesarias para tal fin, y permitir a CARSUCRE el acceso al piezómetro para el monitoreo de niveles y calidad del agua.
- 17.2. Si el pozo se debe sellar, el concesionario debe hacerlo teniendo en cuenta las recomendaciones técnicas de los profesionales del Grupo de Aguas de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: Durante la vigencia del presente **PERMISO**, podrá ser cedido a favor de terceros previa solicitud y autorización de esta Corporación, siempre y cuando el cedente se encuentre a paz y salvo de cualquier obligación, en cuyo caso, una vez autorizada la misma, el cesionario continuará siendo el responsable del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: NOTIFÍQUESE de la presente decisión a la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE CHAPINERO**, identificada con NIT N° 901723645 – 1, representada legalmente por el señor **GUILLERMO ANDRÉS SANTOS ZABALETA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 3.



Expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°
(17 DIC 2024)

Nº - 1224

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

3.838.976 de Corozal (Sucre), en la Calle 4 3ª – 89 Apto. 01 o en el correo electrónico guillermo201019@gmail.com; de conformidad con lo establecido en el artículo 8 de la Ley 2213 de 2022, en concordancia con las disposiciones de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: Ejecutoriada la presente resolución, **REMÍTASE** el expediente N° 159 del 16 de septiembre de 2024, a la Subdirección de Gestión Ambiental para que designe al profesional idóneo, de acuerdo al eje temático, para que proceda a practicar visita de seguimiento tendiente corroborar el cumplimiento de las obligaciones aquí establecidas y se sirvan rendir el informe de seguimiento respectivo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: Una vez ejecutoriada la presente resolución remítase copia a la Procuraduría Judicial II, Ambiental y Agraria de Sucre.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO: Contra la presente providencia procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, de conformidad al artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


JULIO ÁLVAREZ MONTH
Director General
CARSUCRE

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Gabriela Montes Ortega	Abogada Contratista S.G.	
Revisó	Mariana C. Támara Galván	Profesional Especializado S.G.	
Aprobó	Laura Benavides González	Secretaria General - CARSUCRE	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			