



Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

Nº-0285

RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

“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 – CARSUORE, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993 y,

CONSIDERANDO

Que, mediante **Radicado Interno N° 4265 del 26 de junio de 2024**, el **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre), presentó a CARSUORE solicitud encaminada a obtener Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, a través de la construcción de un pozo profundo en un predio ubicado a la salida del corregimiento de San Andrés de Palomo, jurisdicción del Municipio de Galeras (Sucre).

Que, revisa dicha solicitud, se evidenció que la misma estaba incompleta, por lo que, mediante el **Oficio N° 03567 del 27 de junio de 2024**, se requirió al **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre), para que subsanara la misma.

Que, mediante el **radicado N° 4838 del 18 de julio de 2024**, el **MUNICIPIO DE GALERAS**, remitió estudio geoelectrico, dando alcance al radicado inicial N° 4265 del 26 de junio de 2024, sin embargo, no remitió el resto de la documentación necesaria para continuar con el trámite de su solicitud; por lo que, a través del **Oficio N° 04023 del 22 de julio de 2024**, se le requirió nuevamente para que remitiera la documentación restante.

Que, mediante el **radicado N° 5764 del 21 de agosto de 2024**, el **MUNICIPIO DE GALERAS**, manifestó haber remitido los documentos pertinentes para subsanar la solicitud radicado inicial N° 4265 del 26 de junio de 2024, no obstante, dentro de los documentos adjuntados no se encontró el anexo de los costos del proyecto, los impactos y medidas de mitigación y la documentación en medio magnético, por lo que, a través del **Oficio N° 04780 del 27 de agosto de 2024** se requirió nuevamente al municipio, con el fin de subsanar su solicitud de prospección y exploración.

Que, mediante el **radicado N° 6337 del 09 de septiembre de 2024**, **MUNICIPIO DE GALERAS** manifestó haber remitido los documentos requeridos por medio del Oficio N° 04780 del 27 de agosto de 2024, sin embargo, se pudo observar que el anexo de costos del proyecto no había sido diligenciado, pese a los múltiples

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

Nº-0285

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

**“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”**

requerimientos realizados e indicaciones brindadas, de manera que, a través del **Oficio N° 05769 del 13 de septiembre de 2024**, se requirió al peticionario para que remitiera el anexo de costos del proyecto previamente diligenciado y con sus respectivos soportes, so pena del archivo de su solicitud; lo cual fue respondido mediante el **radicado N° 6868 del 26 de septiembre de 2024**.

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° 4493 del 10 de octubre de 2024**, por valor de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS Mcte (\$11.654.000,00)**.

Que, a folio 165 reposa **Recibo de Caja N° 1345 del 14 de noviembre de 2024**, por concepto de evaluación, expedido por el Tesorero Pagador de CARSUCRE.

Que, realizado el pago de la evaluación, y como quiera que la solicitud en mención reúne los requisitos mínimos establecidos en el Decreto N° 1076 de 2015 para su estudio, mediante Auto N° 1390 de 22 de noviembre de 2024, se admitió conocimiento de la solicitud con radicado inicial N° 4265 del 26 de junio de 2024, presentada por el **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre), encaminada a obtener de CARSUCRE Permiso de Prospección y Exploración, a través de la construcción de un pozo profundo en un predio ubicado a la salida del corregimiento de San Andrés de Palomo, jurisdicción del Municipio de Galeras (Sucre). Además, se remitió el expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024 a la Subdirección de Gestión Ambiental, con el fin de que se designe al profesional idóneo, de acuerdo al eje temático, para que determine en lo técnico la viabilidad de otorgar dicho permiso.

Que, en cumplimiento de lo anterior, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental practicaron visita el día 04 de diciembre de 2024, sin embargo, no se pudo continuar con la evaluación de dicho trámite, pues se evidenciaron las siguientes situaciones:

- “(...) evidenciando en campo que dicho punto se encontraba en el mismo predio donde se localiza el pozo profundo identificado con el código 53-I-C-PP-03 (Pozo #1 de Galeras), cuya captación se encuentra activa y operando al momento de la visita.

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

0285

“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”

- Las conclusiones y recomendaciones del “Estudio Geoeléctrico para prospección de aguas subterráneas en el municipio de Galeras, en el departamento de Sucre”, presentado por el municipio de Galeras, establecen que:

“Teniendo en cuenta la interpretación de los sondeos eléctricos, el lugar con mejores condiciones para la perforación de un pozo exploratorio culminando con la construcción de un pozo profundo se dan en el SEV 12, según coordenadas planas origen Bogotá X: 8944096 Y: 1504059 a 130 metros de profundidad”.

No obstante, la localización del punto propuesto por el municipio se encuentra en las cercanías al SEV 11 (predio donde se encuentra el pozo profundo 53-I-C-PP-03), a una distancia aproximada de 300 metros del punto óptimo recomendado en el “Estudio Geoeléctrico para prospección de aguas subterráneas en el municipio de Galeras, en el departamento de Sucre”.

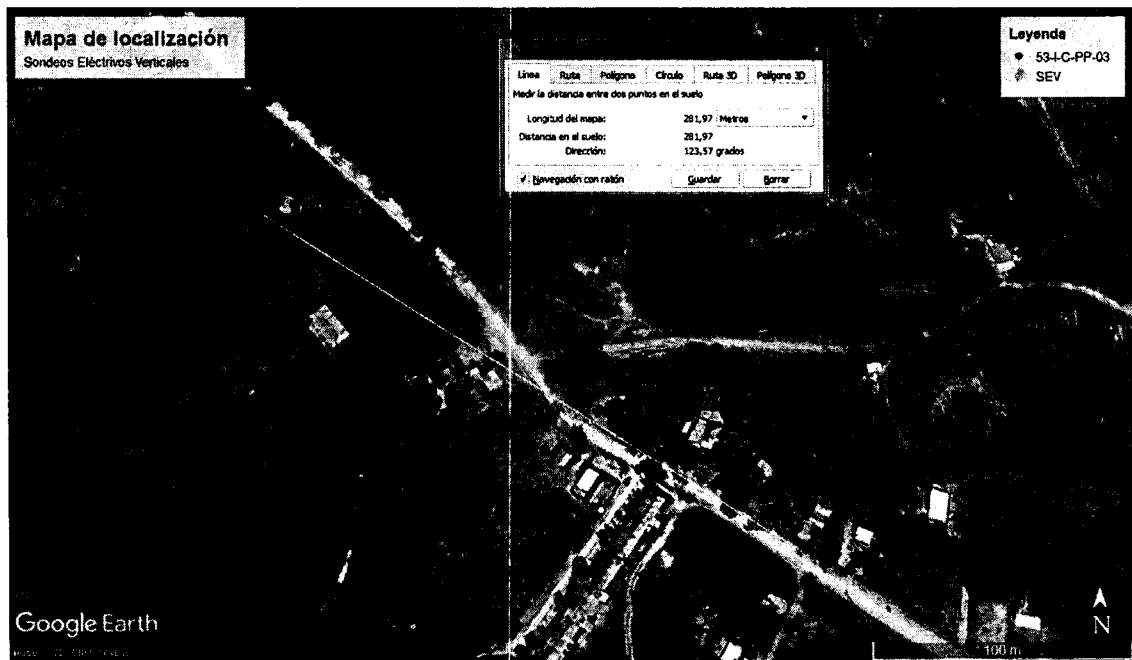


Ilustración 1. Localización de Sondeos Eléctricos Verticales (SEV). Fuente: Google Earth PRO.

Así mismo, se evidenció a través del corte geoeléctrico presentado en el mismo Estudio, que las capacidades hidrogeológicas decrecen a medida que se alejan del SEV 12 y se acercan al SEV 11, perdiendo espesores considerables de la capa compuesta por Areniscas finas a gruesas intercaladas con arcillolitas (acuífero de interés)”.

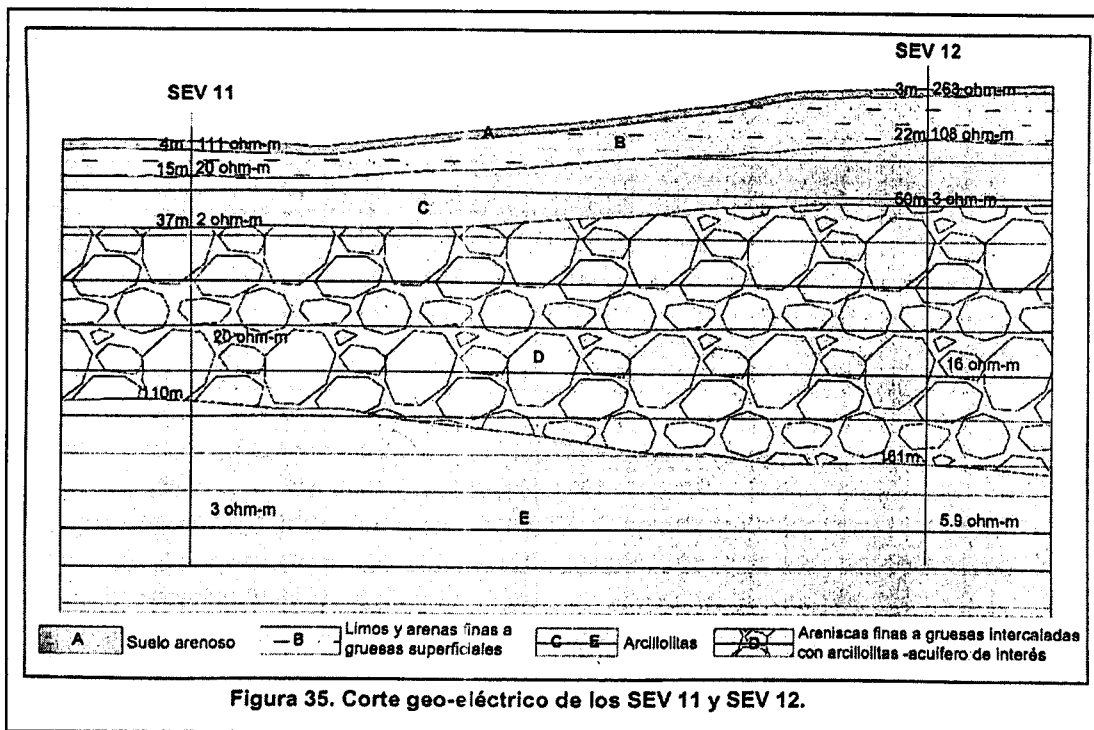
Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

NO-0285

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

“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”



Lo anterior, fue comunicado al usuario a través del **Oficio N° 01126 del 07 de marzo de 2025**, en el cual también se le requirió para que estableciera con seguridad cuál era el punto propuesto y solicitado para la perforación exploratoria, debido a las inconsistencias observadas en campo y contrastadas con el “Estudio Geoelectrico para prospección de aguas subterráneas en el municipio de Galeras, en el departamento de Sucre”, presentado por el municipio.

Que, en respuesta a lo anterior, mediante el **radicado N° 0309 del 21 de enero de 2025**, el **MUNICIPIO DE GALERAS**, manifestó haber remitido estudio geoelectrico del punto a prospectar según los lineamientos brindado por CARSUCRE. Asimismo, mediante el **radicado interno N° 2486 del 03 abril de 2025**, remitió oficio con la justificación técnica requerida para construcción del nuevo pozo.

Que, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE, rindieron el **Concepto Técnico N° 0057 del 02 de mayo de 2025**, en el cual se consignó lo siguiente:

I. “VISITA DE INSPECCIÓN OCULAR

El día 04 de diciembre de 2024 se realizó una visita de inspección ocular y técnica, por parte de profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

Nº-0285

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

“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”

CARSUCRE, al sitio propuesto para la construcción de un pozo profundo, ubicado en el Municipio de Galeras en la vía que conduce al Corregimiento de San Andrés de Palomo - Sucre, con el fin de recopilar información relevante que permita conceptuar sobre la viabilidad técnica de otorgar un permiso de prospección y exploración de agua subterránea. En la visita de inspección ocular y técnica realizada se pudo evidenciar lo siguientes:

- El sitio propuesto se encuentra ubicado en predio del Municipio de Galeras.
- Se observan pastos y arboles como orejero, almendra, ceiba, totumo y jobo.
- No se realizará aprovechamiento forestal ya que los árboles más cercanos se encuentran aproximadamente a unos 20 m de distancia.
- El pozo # 1 se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas 9°9'15.7" N – 75°2'35.7" W, se encuentra aproximadamente unos 20 m de distancia.
- La visita fue atendida por Cesar Coley Martínez, Secretario de planeación.

II. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA VISITA



Imagen 1 y 2. Pozo #1 del municipio de Galeras Fuente: CARSUCRE

III. DESARROLLO.

Mediante el oficio con radicado oficio con radicado No. 4265 del 26 de junio de 2024, la **ALCALDIA MUNICIPAL DE GALERAS**, 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 Municipio de Galeras. Con base en el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Decreto 1076 del 2015, se presenta la evaluación de

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

NO-0285

“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”

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

Municipio	Pozo
Galeras	(1) X: 893901 Y: 1504242

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 Municipio de Galeras - Sucre, se pudo establecer que hay 9 pozos cercanos en un radio de 2 km, en total son 7 pozos profundos y 2 pozos artesanos. El pozo 53-I-C-PP-03 se encuentra a 20 metros del punto propuestos, el municipio de Galeras a través del oficio con radicado interno No 2486 de 03 de abril de 2025, indican que este pozo va quedar fuera de servicio debido a que ya cumplió su vida útil y además informan que este pozo va ser sellado de acuerdo con las normativas y procedimientos técnicos.

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

Código del Pozo	X	Y	Propietario o Pozo	Profundidad (m)	Diámetro Revestimiento	Distancia (m)	Estado
53-I-C-PA-13	892375	1503600	Jose Barragán	11	11.30	1606	Activo
53-I-C-PP-03	893848	1504208	Municipio de Galeras	96	8	23	Activo
53-I-C-PP-04	894107	1505223	Municipio de Galeras	139	8	1040	Activo
53-I-C-PP-07	893699	1502443	Municipio de Galeras	100	6	1760	Activo



Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

Nº-0285

(14 MAY 2025)

“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”

53-I-C-PP-24	893843	1504186	Municipio de Galeras	0	6	43	Abandonado
53-I-C-PP-27	894959	1503602	Darlo Llanos	68	6	1244	Activo
53-I-C-PP-29	893292	15804075	Municipio de Galeras	160	-	580	Activo
53-I-C-PP-30	892284	1504860	Municipio de Galeras	150	8	1707	Inactivo
53-I-D-PA-04	895441	1503524	-	-	-	1714	Inactivo

Fuente: Información tomada de SIGAS, CARSUORE

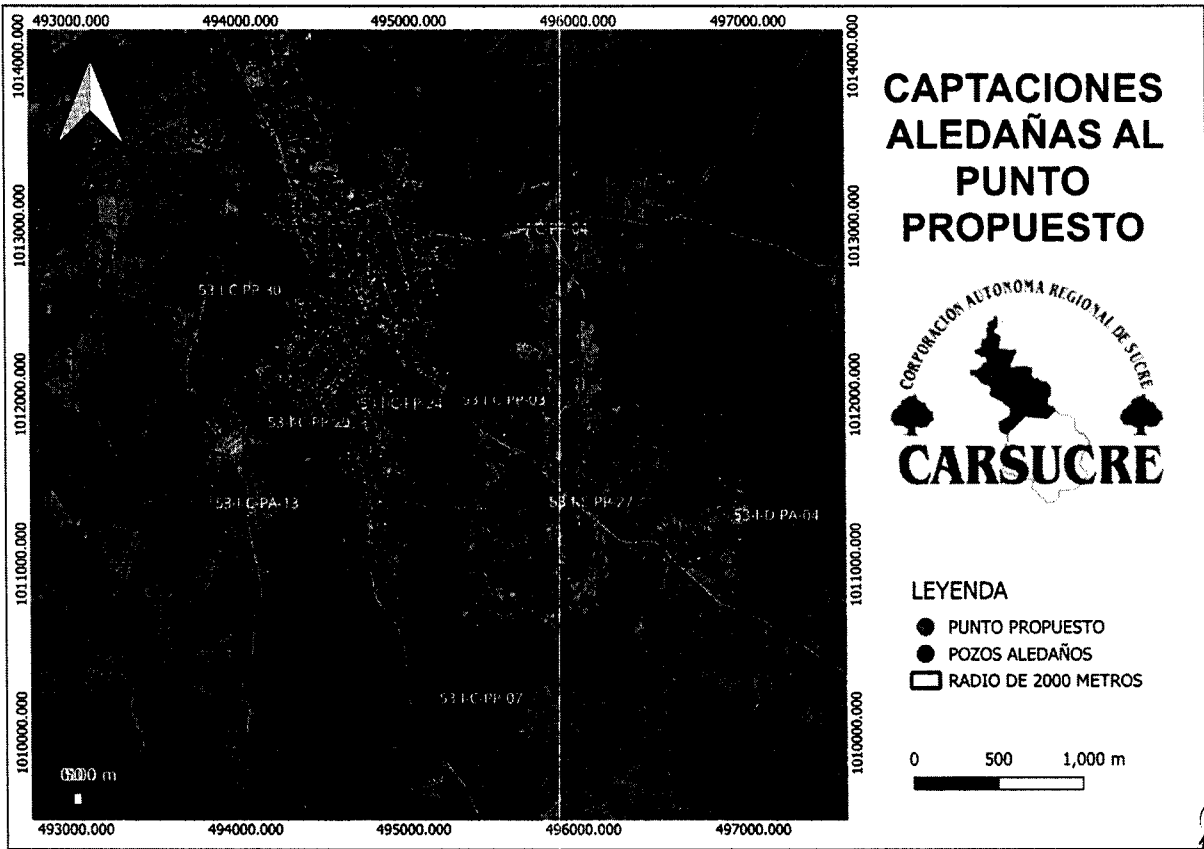


Imagen 3. Radio de influencia de 2 km alrededor del sitio propuesto, Fuente: Google Earth Pro 2023.

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

0285

(14 MAY 2025)

“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”

1.3. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

De acuerdo al informe técnico denominado “ESTUDIO GEOELÉCTRICO PARA PROSPECCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL MUNICIPIO DE GALERAS EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE” elaborado por el señor Antonio José Argumendo 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.

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 Neógeno 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

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

N°-0285

(14 MAY 2025)

“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 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 turbaditas del Terciario inferior, Formación La Tampa, y las formaciones Ciénaga de Oro, El Carmen, Cerrito, Grupo Sincelejo y Betulia del Paleógeno superior - Neógeno.

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 fluvio lacustre. 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.

Edad: Permite postular una edad del pleistoceno.

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

NO-0285

(14 MAY 2025)

“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”

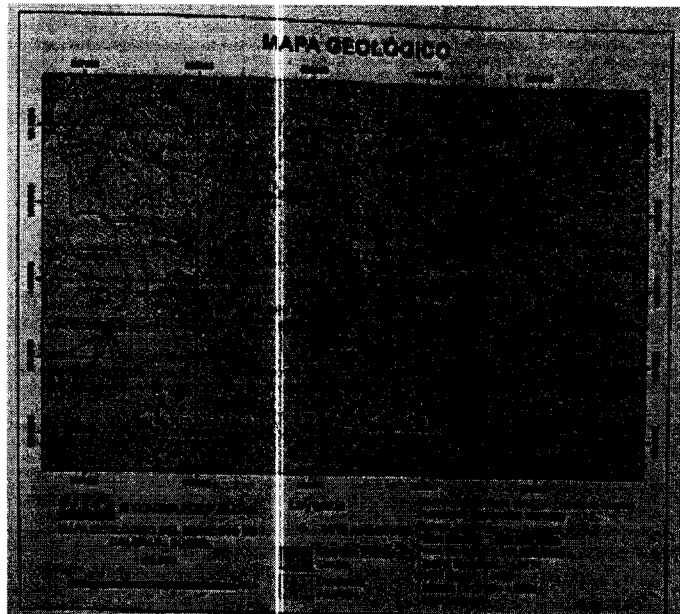


Imagen 4. Mapa Geológico

Fuente: Informe técnico.

1.3.2 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. Según el Mapa hidrogeológico de Sucre escala 1:250.000 los SEVs se desarrollaron sobre diferentes acuíferos que se describirán a continuación.

- **Betulia Arenosos (Qpbar):** El acuífero de Betulia Arenosos es un acuífero continuo de extensión regional, multicapa, conformado por arenas limosas friables, ferruginosas con abundantes gravas de cuarzo, chert y liditas, depositados en ambiente fluvial deltaico con un espesor cercano a 700 m. Este acuífero varía de semiconfinado a confinado de mediana productividad con capacidades específicas entre 1.0 y 2.0 lps/m. Valores de transmisividad desde 30 hasta 150 m²/día y coeficientes de almacenamiento entre 9.0 E-03 y 1.0 E-07. Conductividad hidráulica real de 0.7 a 2.0 m/día. Buenas posibilidades de explotación a través de pozos con profundidades entre 80 y 250 m.
- **Depósitos aluviales (Qcal):** El acuífero de depósitos aluviales es un acuífero discontinuo de extensión local, conformado por acumulaciones de arenas y arena – arcillosas, limos con guijarros de calizas y areniscas de origen hidrogravitacional. El espesor no sobrepasa los 10 m. Este es un acuífero libre de baja productividad con capacidades específicas promedio de 0.05 lps/m. Valores de transmisividad

Carrera 25 Ave. Ocala 25 –101 Teléfono: Conmutador 605-2762037

Línea verde 605-2762039, Dirección General: 605-2762045

Web. www.carsucre.gov.co E-mail : carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre.

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

Nº-0285

“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”

menores de 10 m²/día y conductividad hidráulica de equivalente entre 0.1 y 0.5 m/día. Posibilidades de explotación a través de aljibes con profundidades de hasta 10 m.

- **La Formación Betulia Arcilloso (Qpbac) se encuentra en el grupo de sedimentos de rocas con limitados recursos de aguas subterráneas:** Este grupo son rocas y sedimento de muy baja productividad con capacidades específicas menores de 0.005 lps/m.

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.

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 espaciamiento 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 bilogaritmico en donde se deduce

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

NO-0200

(11 MAY 2025)

“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”

resistividad (Ohm- mt) y la profundidad (Espesor-mt) de las diferentes capas que conforman el subsuelo.

Localización de Sondeos Eléctricos Verticales (SEV)

El municipio de Galeras se encuentra ubicado en la parte centro Oriental del departamento de Sucre, en una región cuyas características son de sabanas y algunos declives de los Montes de Maria. Está situado al nordeste del país a 90° 30" latitud norte, 95°.16 longitud este del meridiano de Greenwich. Limita al Sur con el Municipio de San Benito de Abad; por el Oeste con el Municipio de El Roble; por el Norte con los municipios de Sincé y Buenavista, al Este con el Municipio de Magangué.

La zona de estudio tiene un área aproximada de 318.5 Km2, incluida dentro de las planchas 53-I-C y 53-I-D del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, ubicada dentro de las coordenadas X1: 877.000m. a Y1: 1.490.000 m. y X2: 915.000 m a Y2: 1.510.000 m. Los S.E.V se ubicaron así en la zona de estudio.



Imagen 6. Ubicación de los sondeos eléctricos verticales. **Fuente:** Documento técnico.

Tabla 3. Coordenadas SEVS

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

269
N°-0285

**“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”**

MUNICIPIO DE GALERAS	MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ	
	X	Y
PD – SEV 1	896057	1503305
PD – SEV 2	894086	1504059
PD – SEV 3	895521	1505509
PD – SEV 4	892247	1504891
PD – SEV 5	892425	1506738
PD – SEV 6	891842	1508231
PD – SEV 7	891993	1507996
PD – SEV 8	891754	1505009
PD – SEV 9	892527	1504895
PD – SEV 10	894580	1505308
SEV 11	893860	1504211
SEV 12	893901	1504242

Interpretación Geoeléctrica.

En la interpretación de los sondeos eléctricos verticales se observa que los valores de resistividad de las capas más profundas se ven influenciados por las capas más superficiales, presentado rangos mayores a los patronados para los diferentes materiales atravesados por la corriente eléctrica. La interpretación de los S.E.V revisados, se describe en el cuadro siguiente, en los cuales se determinaron los contactos entre las diferentes unidades geoeléctricas presentes en el área de estudio.

SEVs 11 Y 12

S.E.V	Capa	Profundidad	Resistividad	Interpretación Hidrogeológica
1 2	A	4 3	111 263	Suelo arenoso
1 2	B	15 22	20 108	Limos y arenas finas a gruesas superficiales
1 2	C	37 50	2 3	Arcillolitas
1 2	D	110 161	20 16	Areniscas finas a gruesas intercaladas con arcillolitas (Zona de interés)
1 2	E	161 IND	3 5.9	Arcillolitas

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

0285

“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”

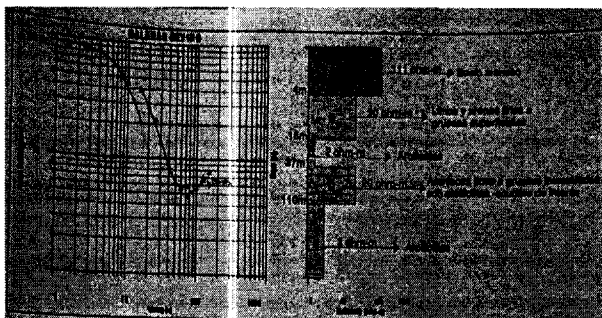


Imagen 7. Interpretación SEV 11.

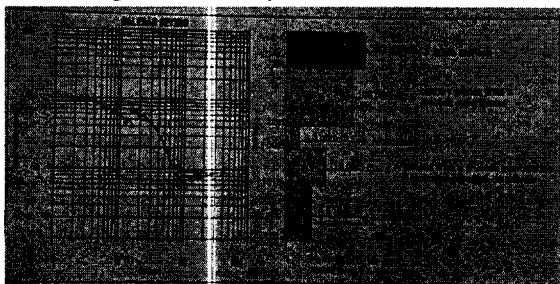


Imagen 8. Interpretación SEV 12.

Corte Geoeléctrico de los SEV 11 – SEV 12

En este **Corte Geoeléctrico de sentido preferencial NW – SE** lograron identificar cinco capas exceptuando algunos tramos de las capas. Los valores de resistividad varían entre 2 ohm-m a 211 ohm-m en el SEV 11 y entre 3 ohm-m y 263 ohm-m en el SEV 12.

La primera capa llamada A tiene resistividad de 111 ohm-m en el SEV 11 y de 263 ohm-m en el SEV 12, sus profundidades son de 4m en el SEV 11 y de 3m en el SEV 12 y corresponde a suelo arenoso. Subyaciendo a la capa anterior se encuentra la capa B la cual tiene resistividades menores respecto a la capa anterior debido a que hay materiales de grano más fino, sus valores de resistividad son de 20 ohm-m en el SEV 11 y de 108 ohm-m en el SEV 12, sus profundidades son de 15m y 22m respectivamente y su litología es de limos y arenas finas a gruesas superficiales. Debajo de la capa B se halla la capa C, esta capa tiene resistividades menores debido a que el tamaño de grano es más pequeño, los valores de resistividad son de 2 ohm-m en el

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

Nº-0285

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

“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”

SEV 11 y de 3 ohm-m en el SEV 12 y alcanza profundidades de 37 m en el SEV 11 de 50m en el SEV 12, su geología es de arcillolitas.

La capa D es la siguiente capa que se encuentra en profundidad, esta capa tiene valores de resistividad de 20 ohm-m en el SEV 11 y de 16 ohm-m en el SEV 12, con profundidades de 110 m y 161m respectivamente, geológicamente corresponde a areniscas finas a gruesas intercaladas con arcillolitas que dan origen a un acuífero de interés. Como basamento del corte geoelectrico se encuentra la Capa E la cual tiene resistividades bajas debido al tamaño de grano, los valores de resistividad son de 3 ohm-m en el SEV 11 y de 5.9 ohm-m en el SEV 12, su litología es de arcillolitas.

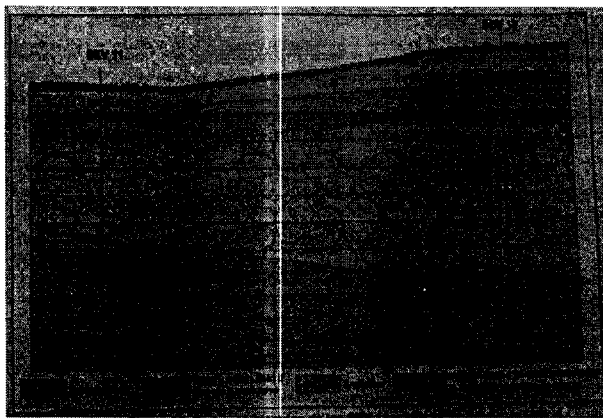


Imagen 9. Corte geoelectrico de los SEV 11 y SEV 12.

1.5. Conclusiones y recomendaciones del estudio:

- En el municipio de Galeras y sus alrededores afloran la formación Betulia la cual se compone de arcillolitas y limonitas, intercaladas esporádicamente por niveles delgados de arenisca de grano fino a medio ocasionalmente conglomeráticos de granos de cuarzo, feldspatos y líticos. Debido a la alta presencia de afluentes en la zona también se encuentran depósitos aluviales.
- De acuerdo con las resistividades encontradas y las granulometrías presentes, en la formación Betulia da origen a un acuífero continuo de extensión regional, multicapa, conformado por arenas limosas friables, ferruginosas con abundantes gravas de cuarzo, chert y liditas, depósitos de aviente fluvial deltaico con un espesor cercano a 700m. el acuífero Betulia arenosos varia de semiconfinado a confinado de mediana productividad con capacidades especificas entre 1.0 y 2.0 lps/m/ Valores de transmisividad desde 30 hasta 150 m2/día y coeficientes de almacenamiento entre 9.0 E-03 y 1.0 E-07. Conductividad hidráulica real de 0.7

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

ME-0285

(14 MAY 2025)

“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”

2.0 m/día. Buenas posibilidades de explotación a través de pozos con profundidades entre 80 y 250 m.

- Teniendo en cuenta la interpretación de los sondeos eléctricos, el lugar con mejores condiciones para la perforación de un pozo exploratorio culminado con la perforación de un pozo profundo se da en el SEV 12 según coordenadas planas origen Bogotá X: 893901 Y: 1504242 a 130 metros de profundidad.

1.5.1. Pozo propuesto.

El pozo exploratorio se puede perforar en el SEV 12. Este pozo puede ser entubado en acero al carbón SCH 40 y filtros de acero inoxidable de 8" de diámetro a una profundidad de 130m, alternando tubería ciega y filtros. dentro de las actividades que se deben seguir en la parte de perforación son:

- Pozo exploratorio en 8" hasta 130 m con ampliación definitiva hasta 130 m en 14".
- Durante la perforación se deben tomar muestras del material atravesando metro a metro, para su análisis, descripción y levantamiento de la columna estratigráfica, por parte de un Geólogo especializado.
- Toma de Registro Eléctrico de Resistividad y S.P, para determinar la ubicación y cantidad de filtros (Diseño Técnico).
- Emplear unos 48 a 54 metros de filtros, de acuerdo con la granulometría del depósito y al tamaño de gravilla, se aclara, que esta determinación del diseño definitivo del pozo está condicionada a los resultados de la toma de Registros Eléctricos y Columna estratigráfica.
- Lavado y desarrollo del pozo mediante sistema combinado de pistón y yetting, buscando con esto un mayor ajuste del empaque de gravilla.
- Realizar Prueba de Bombeo (puede ser compresor), donde se tome el caudal promedio, nivel estático y nivel dinámico (una vez se estabilicen los niveles), para determinar así, los parámetros hidráulicos del pozo, conocer realmente el caudal óptimo de explotación y elegir correctamente el equipo de bombeo y su colocación.
- Finalmente toma de muestra de agua, para sus análisis fisicoquímicos y bacteriológico.

PREDISEÑO DEL POZO

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **Nº-0285**
(14 MAY 2025)

“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”

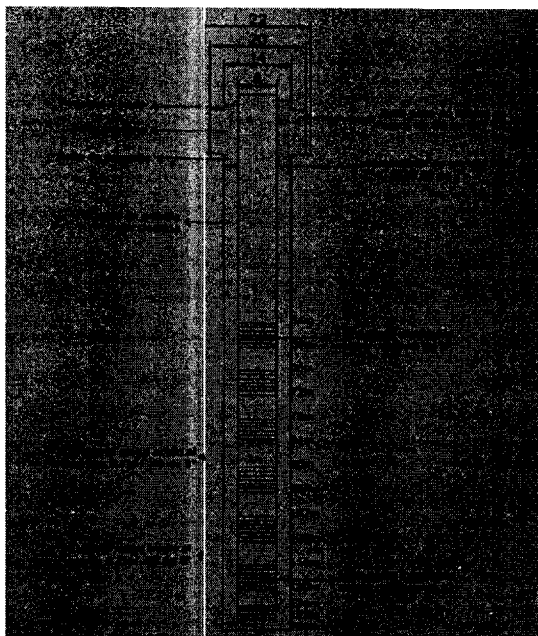


Imagen 11. Pre diseño del pozo.

En el expediente No. 215 del 15 de noviembre del 2024, se anexan las actividades que se relacionan a continuación:

1.6. Adecuación del Sitio

Después de transportar los equipos hasta el sitio de perforación, se procederá a instalar y nivelar los taladros en el sitio donde se proyecta perforar el pozo, luego se levantará el campamento, demarcando el área de trabajo con su respectiva cinta de seguridad. El paso siguiente es la construcción de las piscinas, bajo las siguientes características: Una piscina con dimensiones de 3.0 x 3.0 metros, por 1.5 metros de profundidad; además de 3 piscinas con dimensiones de 1.0 x 1.0 x 1.0 metros, 40 metros de canales de circulación del lodo con revestimiento en cemento, con sección de 0.40 x 0.40 metros.

Perforación Exploratoria

La perforación exploratoria se realizará hasta una profundidad de 130 metros, de acuerdo a los resultados de la esta actividad y al registro eléctrico, el pozo será entubado con tubería de acero al carbón Schedule 40, en diámetros sugeridos por el diseño del pozo. La perforación exploratoria se realizará a 8" Durante la perforación se tomarán muestras del material perforado metro a metro y se hará la descripción litológica del mismo, con el fin de elaborar la columna litoestratigráfica del pozo, además, se tomarán los equipos de perforación para elaborar el registro de rata de

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

12-0285

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

“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”

perforación. El lodo de perforación se preparará utilizando bentonita, con una dosificación de aproximadamente de 50Kg/m³ de agua. En caso de presentarse problemas con el lodo de perforación (por cambios en la densidad del mismo), se utilizará soda caustica, quebracho, C.M.C, etc, dependiendo al problema por revolver.

Registros Eléctricos.

Una vez terminada la perforación de prueba, se correrá dentro del pozo un registro eléctrico de resistividad sonda corta. Sonda media y sonda larga y un registro de potencial espontáneo (SP); se hará la correlación con el de rata de perforación y la columna litológica del pozo. Esto permitirá determinar las zonas potencialmente acuíferas atravesadas por la perforación, a las cuales se les hará el análisis granulométrico correspondiente para elaborar el diseño técnico del pozo. El análisis y la correlación de toda la información obtenida hasta el momento se presentarán en un informe preliminar. Estos resultados darán criterios suficientes para decidir sobre la continuación o no de la construcción del pozo. El diseño del pozo incluye de definición de los siguientes aspectos técnicos: Profundidad del pozo. Diámetro de la tubería de revestimiento. Localización y longitud de los tramos de filtros. Localización y longitud de los tramos de tubería ciega. Sección de la abertura de la rejilla del filtro. Diseño del empaque de grava.

PERFORACIÓN AMPLIACIÓN

Una vez elaborado el diseño técnico del pozo, se realizará la ampliación en diámetro sugerido por el diseño hasta la profundidad indicada en el mismo. El diámetro de ampliación será de 12 ½" 5.

CONSTRUCCIÓN DEL POZO

La construcción del pozo comprende las siguientes actividades: Una vez ejecutados los registros eléctricos con los cuales se determinaron los parámetros fundamentales como profundidad del pozo, localización y longitud de los tramos de flitros, localización y longitud de los tramos de tubería ciega, sección de la abertura de la rejilla de filtro, selección del empaque de grava tendremos:

- **Revestimiento y Engravillado del pozo:** *el pozo será entubado de acuerdo con el diseño técnico utilizando tubería apropiada para su revestimiento en el diámetro sugerido en el mismo tanto para los tramos ciegos y rejilla, con abertura de acuerdo a la granulometría del material para los tramos acuíferos, de acuerdo al diseño definitivo del pozo. El espacio anular que queda entre la tubería de revestimiento y las paredes del pozo ampliado, será rellenado con un empaque de grava*

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

Nº-0285

“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”

previamente calculado y seleccionado.

- **Limpieza y desarrollo del pozo:** terminado el entubado y engravillado del pozo, se procederá a limpiarlo y desarrollarlo. Para lo cual se desalojará por medio de bombeo, todo el lodo de perforación del pozo. El método a utilizar será el combinado de pistón suave e inyección de aire comprimido. El pozo se considera limpio una vez el agua salga cristalina y libre de impurezas.
- **Prueba de bombeo:** Después de considerar completamente limpio y desarrollado el pozo, se realizará una prueba de bombeo para determinar el caudal de producción del pozo y las características hidráulicas del acuífero captado, el régimen de bombeo adecuado y la eficiencia del pozo. De acuerdo a los requerimientos de CARSUCRE, se realizará previamente una prueba escalonada y luego de la prueba de bombeo a caudal constante durante 24 horas de bombeo y 24 horas de recuperación. Para tal efecto, durante la prueba de bombeo se medirán continuamente los niveles del agua dentro del pozo, el caudal de prueba y los niveles de recuperación. Todos los datos obtenidos se consignarán en formatos especiales para pruebas de bombeo. La interpretación de los datos se hará utilizando los programas de computadora diseñados para tal efecto. Durante la prueba de bombeo se tomará una muestra de agua para hacerle un análisis fisico-químico y uno bacteriológico, con el fin de determinar, si es necesario, el tipo de tratamiento para su uso.
- **Construcción del sello sanitario y la base del pozo:** se colocará en los primeros 4 metros de profundidad o de acuerdo al diseño técnico del pozo, un sello de arcilla y/o concreto, con el fin de proteger al pozo de contaminación desde la superficie. También se construirá en concreto la base del pozo, con unas dimensiones de 80 cm de alto y 60 cm de lado.
- **Fuente de consumo de agua:** La fuente donde se tomará el agua para la perforación, no se ha definido aún, pero se utilizará agua de buena calidad organoléptica evitando así la contaminación del acuífero.

Para evitar inundaciones en la zona de perforación, se aprovechará la topografía de la zona para dirigir los líquidos vertidos durante las actividades de perforación y prueba de bombeo del pozo.

A la terminación de la construcción del pozo, se retirará del sitio de los trabajos todas las instalaciones provisionales, materiales no usados, sobrantes de excavación, formaletas, equipos, etc., que se hayan usado durante la construcción de la obra, y dejará los corredores donde se haya instalado tubería completamente barridas y limpias.

La limpieza deberá ser realizada cuidadosamente en forma continua de ser posible.

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

NE-0285

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

“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”

hasta que la totalidad del derecho de servidumbre haya sido limpiado. Las mejoras existentes en las propiedades que hayan sido dañadas por los trabajos de construcción, tanto dentro del derecho de la vía como fuera del mismo, serán restauradas a la condición que tenía previamente a la construcción del pozo.

Los caminos privados usados que resulten dañados como resultado de dicho uso, deberán ser restaurados a satisfacción. Las cercas que hayan sido cortadas durante la construcción del pozo deberán ser restauradas a su condición original. En general, todo el material excavado se retirará al relleno sanitario más cercano tan pronto como se excave.

Cuando el material excavado se vaya a utilizar en rellenos, se amontonará de tal manera que no ofrezca peligro para la obra, propiedades aledañas, personas, recursos naturales y vehículos; se evitará obstruir andenes, calzadas y cunetas. Una vez construido el pozo y sus obras anexas, se procederá a colocar los rellenos en las diferentes obras anexas hechas para la construcción del presente pozo (piscinas, canales para manejo de lodos).

Analizando la información técnica presentada en el expediente No. 215 del 15 de noviembre 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 Municipio de Galeras - 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:

IV. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

- 1. A través del Oficio con radicado de CARSUCRE No. 4265 del 26 de junio de 2024, el **MUNICIPIO DE GALERAS**, presenta a CARSUCRE la información con la cual se procede a conceptuar sobre el permiso de Prospección y Exploración.*
- 2. Que el día 4 de diciembre 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.*



Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

Nº-0285

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

“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. Que, revisada la base de datos del SIGAS de CARSUCRE, cerca del punto propuesto en un radio de 2.0 Km se pudo establecer que hay 9 pozos cercanos, 7 pozos profundos y 2 artesanos.
4. Según el estudio Geoeléctrico presentado en la solicitud por el **MUNICIPIO DE GALERAS**, 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).

- **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.

5. 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 mediana productividad, varía de semiconfinado 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.

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

12-0285

(14 MAY 2025)

**“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”**

6. *De acuerdo con la interpretación de los sondeos eléctricos, el lugar con mejores condiciones para la perforación de un pozo exploratorio culminando con la construcción de un pozo profundo se da en el SEV 12 según coordenadas planas origen Bogotá X: 893901 Y: 1504242 a 130 metros de profundidad. Captando principalmente la capa acuífera D la cual una arenisca fina a gruesa intercalada con arcillolitas con un espesor de 111 m.*
7. *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.*
8. *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 Municipio de Galeras.*

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

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

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

274
N°-0285

(14 MAY 2025)

“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 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.*
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 2.2.3.2.1.6.9. 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;*

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

Nº-0285

(14 MAY 2025)

“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”

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”;
- 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

Carrera 25 Ave. Ocala 25 -101 Teléfono: Conmutador 605-2762037

Línea verde 605-2762039, Dirección General: 605-2762045

Web. www.carsucre.gov.co E-mail : carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre.

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°
(14 MAY 2025)

Nº-0285

“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”

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 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° 0057 del 02 de mayo de 2025**, se conceptuó que era **técnicamente viable** otorgar Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, a través de la perforación y construcción de un pozo profundo, para el abastecimiento del Municipio de Galeras, con coordenadas planas de Origen Único Nacional N: **2570199.511 m E: 4775552.513 m**, ubicado dentro de la plancha topográfica 53-I-C, a escala 1:200.000 del IGAC, correspondiente al SEV 12, localizado a la salida del corregimiento de San Andrés de Palomo, jurisdicción del Municipio de Galeras (Sucre), a favor del **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces.

Que, analizado el **Expediente N° 215 del 15 de noviembre 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 Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo, a favor del **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre), acogiénose a lo conceptuado por la Subdirección de Gestión Ambiental en el **Concepto Técnico N° 0057 del 02 de mayo de 2025**.

Que, al **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre), le es aplicable lo

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

Nº-0285

“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”

dispuesto en la Resolución N° 1774 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”*.

En mérito de lo expuesto se,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR al **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por 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 de dicho municipio, con coordenadas planas de Origen Único Nacional N: **2570199.511 m E: 4775552.513 m**, ubicado dentro de la plancha topográfica 53-I-C, a escala 1:200.000 del IGAC, correspondiente al SEV 12, localizado a la salida del corregimiento de San Andrés de Palomo, jurisdicción del Municipio de Galeras (Sucre), conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: AUTORIZAR al **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces, realizar una perforación exploratoria de 8" de diámetro, con una **profundidad máxima de ciento treinta (130) metros**, en el sitio definido por las coordenadas planas de Origen Único Nacional N: **2570199.511 m E: 4775552.513 m**.

ARTÍCULO TERCERO: El MUNICIPIO DE GALERAS, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces, **antes de iniciar las actividades relacionadas con la Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas**, deberá presentar, **en formato físico y digital**, un informe con las medidas de manejo ambiental con el fin de prevenir, mitigar, corregir, o compensar los impactos negativos relacionados a la realización del proyecto.

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **NO-0285**
(14 MAY 2025)

“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”

ARTÍCULO CUARTO: El **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces, **antes de iniciar las actividades relacionadas con la Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas**, deberá presentar, mediante oficio, los documentos legales de la empresa que va a ejecutar la perforación y, además, deberá aportar la descripción de los equipos a utilizar.

ARTÍCULO QUINTO: Teniendo en cuenta la información registrada en el Sistema de Información para la Gestión del Aguas Subterráneas, SIGAS de CARSUORE, la descripción mencionada en el estudio Geoeléctrico y las resistividades presentadas; el acuífero de la zona se puede catalogar como un acuífero de mediana productividad, varía de semiconfinado a confinado, de porosidad combinada. Por lo anterior los resultados positivos o negativos de prospección y exploración serán responsabilidad del **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces, tomando en referencia el Estudio Geológico – Geoeléctrico presentado.

- 5.1. Dependiendo de los resultados de campo, el pozo propuesto podrá quedar restringido en la instalación de sus filtros, ajuste de diseño técnico para evitar la captación de capas acuíferas distintas que puedan afectar la calidad del agua.
- 5.2. Si los resultados son positivos, y requiere de profundizar más, después de haber alcanzado la perforación exploratoria aprobada por CARSUORE; deberá informar y justificar técnicamente ante CARSUORE. La Autoridad Ambiental evaluará y determinará mediante concepto técnico la viabilidad de dicha solicitud.

ARTÍCULO SEXTO: El **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces, deberá presentar a CARSUORE, **antes de iniciar la etapa de ampliación del pozo**, la siguiente información para su respectiva evaluación: 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).

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(17 MAY 2025)

NO-0285

“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”

ARTÍCULO SÉPTIMO: El MUNICIPIO DE GALERAS, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces, deberá presentar a CARSUCRE, **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 OCTAVO: El MUNICIPIO DE GALERAS, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces, deberá cumplir con las siguientes medidas y obligaciones:

- 8.1. 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.
- 8.2. Realizar el cerramiento perimetral para evitar el acceso de personal ajeno a la obra.
- 8.3. 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.
- 8.4. El transporte de materiales se hará cumpliendo lo establecido en la Resolución No. 472 de 2017, modificada por la Resolución No. 1257 de 2021.
- 8.5. 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.
- 8.6. 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

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

NO-0285

(14 MAY 2025)

“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”

- de Gestión Ambiental de CARSUCRE. Para lo anterior, el beneficiario deberá informar a la Corporación **por lo menos con diez (10) días** de anticipación a la fecha propuesta para iniciar dichas actividades, las cuales deben estar acordes a las jornadas de trabajo de la Corporación.
- 8.7. 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 el **MUNICIPIO DEL GALERAS** deberá presentar dicha certificación.
- 8.8. 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.
- 8.9. Para las actividades de perforación exploratoria y ampliación del pozo deberá tomarse agua de buena calidad, organoléptica y de **captaciones debidamente legalizadas**.
- 8.10. 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.
- 8.11. Se deberá 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.
- 8.12. Una vez construido el pozo, El **MUNICIPIO DE GALERAS**, deberá presentar a la Corporación Autónoma Regional de Sucre, CARSUCRE, en **un término de treinta (30) 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 espontaneo 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 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.

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

12-0285

(14 MAY 2025)

**“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 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 CARSUCE.

ARTÍCULO NOVENO: 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 CARSUCE.

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

ARTÍCULO DÉCIMO: El **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces, **una vez concluida la construcción del nuevo pozo,** deberá proceder con el sellado del pozo registrado en el SIGAS con el código N° **53-I-C-PP-03**, debido a su proximidad con la nueva estructura que se planea construir.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Para que el **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces, pueda operar el pozo, deberá haber obtenido el respectivo **Permiso de Concesión de Aguas Subterráneas** por parte de CARSUCE.

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

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

0285

(14 MAY 2025)

"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"

seguimiento a 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 TERCERO: Cualquier afectación que ocurra a los recursos naturales renovables y del medio ambiente en desarrollo del proyecto, bien sea por omisión o negligencia del perforador, será responsabilidad única y exclusiva del **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces.

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

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: 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, por lo menos con **un (01) mes** de anticipación a su vencimiento, para lo cual deberá cancelar los costos por evaluación a dicha solicitud.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: El **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre) o por quien haga sus veces, deberá cumplir con las medidas

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

NE-0238

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

“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”

ambientales pertinentes, y la normativa ambiental vigente y/o aquellas que posteriormente sufran modificaciones.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: El MUNICIPIO DE LOS PALMITOS, identificado con Nit N° 892201287 – 6, a través de su representante legal, el señor **GABRIEL FEDERICO REY MUSA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 72.126.169 de Barranquilla o por quien haga sus veces, quedará sujeto al cumplimiento de la Resolución 1774 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”*.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: 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 NOVENO: 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.

- 19.1. 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.
- 19.2. 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 VIGÉSIMO: 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.

Expediente N° 215 del 15 de noviembre de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

Nº-0285

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(14 MAY 2025)

“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”

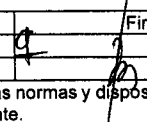
ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: NOTIFÍQUESE de lo aquí dispuesto al **MUNICIPIO DE GALERAS**, identificado con NIT N° 800049826 - 0, a través de su alcalde municipal, el señor **JAVIER ISAAC CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 92.099.711 de Galeras (Sucre), en la Calle 11 N° 12 – 24 – Centro, del Municipio de Galeras (Sucre) o en el correo electrónico alcaldia@galeras-sucre.gov.co; 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 SEGUNDO: Una vez ejecutoriada la presente resolución remítase copia a la Procuraduría Judicial II, Ambiental y Agraria de Sucre.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO: 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 ALVÁREZ MONTH
Director General
CARSUCRE

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Gabriela Montes Ortega	Abogada contratista	
V.ºB.º	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.			

