

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

RESOLUCIÓN No.

(22 NOV 2023)

0940

**“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”**

**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 **Auto No. 0698 del 05 de julio de 2022**, se dispuso avocar conocimiento de la solicitud presentada por el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula No. 92.153.164 en su calidad de alcalde el **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit No. 892.153.164, encaminada a obtener de esta corporación permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas, a través de la construcción de un pozo profundo, a ubicarse en las coordenadas X:865.050 Y:152675, PLANCHA 4-IV-D, escala 1:25.000 del IGAC, dentro del marco del proyecto **“AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PRIMERA ETAPA DE LA CABECERA MUNICIPAL DE MORROA – DEPARTAMENTO DE SUCRE”**, disponiéndose remitir el expediente a la Subdirección de Gestión Ambiental para practica de visita técnica al sitio propuesto.

Que, en vista de lo evidenciado la visita practicada el 12 de julio de 2022, la Subdirección de Gestión Ambiental a través de la Dirección General, ofició al alcalde municipal de Morroa, informándole lo siguiente:

“Durante esta visita se pudo constatar que el predio ubicado detrás del Polideportivo de Morroa, de propiedad del municipio de Morroa ha sido dividido en varios lotes invadidos ya demarcados y cercados, la mayoría con viviendas rústicas y habitados por personas de todas las edades, desde niños hasta adultos de la tercera edad y animales domésticos.

Por parte de CARSUCRE se les explicó a todos los presentes en la visita, que para construir un pozo de la profundidad pretendida (600 m) se debe adecuar una plataforma de gran extensión y se debe tener acceso libre tanto para los equipos de perforación como para los camiones que transporten tubería, herramientas y accesorios necesarios para la obra, así como, para el personal que laborará en la construcción del pozo y los que realizarán la supervisión e interventoría de las obras.

Considerando esto y los riesgos inherentes que trae la ejecución de obras de este tipo, no es adecuado la presencia de esta invasión en el sitio donde se empieza construir el pozo nuevo para el acueducto de Morroa.

El sitio del permiso está ubicado en las coordenadas geográficas: Latitud 9.329131° N y -75.305656° W, a 30 metros al este del pozo exploratorio Morroa 1, construido por el Servicio Geológico Colombiano, de propiedad de CARSUCRE y el cual opera como pozo de observación y monitoreo.

Como es de su conocimiento el pozo exploratorio Morroa 1 quedó produciendo agua y gas (metano, CO y H2S), por lo que se debe evitar a toda costa la presencia de personas y animales en las cercanías de este pozo.

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

(22 NOV 2023)

0940

“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”

Teniendo en cuenta lo anterior, lo insto para que tome las medidas pertinentes del caso con el fin de evitar alguna tragedia con las personas que están habitando ilegalmente este lugar y sus alrededores.”

Que, por medio del **oficio No. 05270 del 09 de agosto de 2022**, la Subdirección de Gestión Ambiental, devuelve el expediente a la Secretaría General ante la imposibilidad de continuar con la elaboración del concepto técnico. Expresó las siguientes razones:

Después de realizado el análisis de la información aportada al expediente, se determina que NO se puede seguir con la elaboración del Concepto Técnico, debido a las siguientes consideraciones:

“

- *Presentaron una versión vieja del Formulario Único Nacional de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, por lo que deben presentar el formulario nuevo que lo pueden bajar de la página web de CARSUCRE (www.carsucre.gov.co), en el menú Transparencia, en la pestaña Trámites y Servicios puede bajar la versión actualizada de este formulario.*
- *El Certificado de tradición y libertad tiene un código catastral diferente al que aparece en la información catastral del IGAC, consultada en 28 de julio de 2022, por lo tanto, se le solicita enviar la escritura del predio donde se va a construir el pozo nuevo de Morroa.*
- *El cronograma de trabajo, no es un cronograma de trabajo es solamente una relación de actividades a realizar durante la construcción del pozo, por lo que debe presentar un cronograma real.*
- *Las cantidades de obra en el presupuesto no coinciden con la descripción de las características del pozo y se contradicen entre sí. Por ejemplo, dicen que van a construir un pozo de 600 m de profundidad y cuando se suma la cantidad de tubería ciega y de filtros da un total de 633.65. En el presupuesto afirman que la ampliación la van a realizar en 16 pulgadas y en la descripción de las actividades afirman que la ampliación va ser en 14 pulgadas.*
- *En la descripción de las características de la construcción del pozo falta definir:*
 - *Hasta que profundidad va la instalación del antepozo, ni siquiera lo mencionan.*
 - *No incluyeron dentro de los registros eléctricos, el registro de rayos gama, el cual es fundamental para diferenciar las capas arcillosas de las que no lo son.*
 - *Se sugiere que por la profundidad del pozo se debe correr un registro de verticalidad.*
 - *Tampoco indican si van a elaborar el registro de rata de perforación ni los registros de viscosidad y densidad del lodo de perforación.*
 - *No se sabe cómo van a instalar una tubería ciega de 16 pulgadas en un hueco ampliado a 16 pulgadas.*



Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

0940

(22 NOV 2023)

“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”

- *En definitiva, no explican claramente y detalladamente el procedimiento que van a realizar para ejecutar las actividades durante la construcción del pozo, por ejemplo: si van a revestir el pozo por tramos; no dicen cómo van a empalmar la tubería ciega con los filtros; no explican si el registro lo van tomar por tramos.*
- *No explican en forma detallada y clara los métodos que utilizarán para la limpieza y desarrollo de un pozo de estas características (600 m de O profundidad).*
- *Ni se menciona la metodología que seguirán para realizar la prueba de bombeo escalonada, ni la prueba de bombeo a caudal constante.*
- *No se menciona ningunas medidas de seguridad industrial.*
- *Y aunque no se sepa que empresa va a realizar la construcción del pozo, ya se debe tener las especificaciones y requerimientos mínimos de maquinaria, herramientas, personal y materiales a utilizar, para la ejecución exitosa de este tipo de obras.*

Al comparar la descripción de las características de construcción de este pozo de 600 m, con la de otros pozos de menor profundidad presentados a CARSUCRE por otros usuarios, vemos muchas coincidencias exactas, que hacen pensar que este documento es un "corte y pega" de documentos de otros permisos y no corresponde a las verdaderas características que debe tener un pozo de esta envergadura.”

Que, por lo anterior, mediante el **Auto No. 1007 del 02 de septiembre de 2022**, se requirió al Municipio de Morroa para que teniendo en cuenta las recomendaciones antes citadas, procediera a presentar un nuevo documento en el que subsane las falencias señaladas, describiendo detalladamente las actividades a realizar, incluyendo las condiciones y características de la construcción de un pozo de 600 m de profundidad. Para lo anterior se le concedió el plazo de cuarenta y cinco (45) días, so pena de declarar el desistimiento tácito de la solicitud y consecuentemente el archivo del expediente. Dicho auto fue notificado por medios electrónicos el 13 de septiembre de 2022.

Que, mediante el **radicado interno No. 8108 del 10 de noviembre de 2022**, el Municipio de Morroa solicitó a CARSUCRE el plazo de cinco (05) días para dar cumplimiento a lo requerido en el Auto No. 1007 del 2 de septiembre de 2022, solicitud a la cual se le dio respuesta por medio del **oficio No. 07418 del 17 de noviembre de 2022**, otorgándole plazo de quince (15) días más. Dicho oficio fue notificado por medios electrónicos el 21 de noviembre de 2022.

Que, como quiera que, fenecido el término concedido, no se observó manifestación alguna por parte del ente municipal, se realizó un último requerimiento por medio del **oficio No. 00655 del 14 de febrero de 2023**, concediéndole un tercer y último plazo adicional de veinte (20) días.

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

**“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”**

Que, mediante el **radicado No. 3702 del 17 de mayo de 2023**, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, manifestó estar haciendo entrega de la información requerida.

Que, por lo tanto, mediante el **Auto No. 0737 del 26 de mayo de 2023**, se dispuso remitir expediente No. 100 del 29 de junio de 2022, a la Subdirección de Gestión Ambiental para evaluar la solicitud de prospección y exploración de aguas subterráneas presentada por el **MUNICIPIO DE MORROA**.

Que, en cumplimiento de lo anterior, la Subdirección de Gestión Ambiental, rindió el **Concepto Técnico No. 0287 del 17 de noviembre de 2023**, el cual da cuenta de lo siguiente:

I. DESARROLLO

El municipio de Morroa, mediante Oficio con radicado No. 2356 del 31 de marzo del 2022, solicitó un permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas en un sitio referenciado por las coordenadas de origen único Nacional **NORTE: 2589418.460 m; ESTE: 4747183.958 m; Z= 155 msnm**, dentro de la plancha topográfica 44-IV-D, a escala 1:25.000 del IGAC. En el desarrollo de la evaluación de la solicitud, el grupo de Aguas de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUORE determinó, mediante oficio No. 05270 del 09 de agosto del 2022, que no se podía continuar con la elaboración del concepto técnico por existir inconsistencias en la información presentada por el usuario y se emitió una serie de requerimientos para complementar la solicitud de permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas. Mediante el Oficio con radicado No. 3702 del 17 de mayo del 2023, el municipio de Morroa radicó la información complementaria solicitada. Atendiendo lo anterior y el Auto No. 0737 del 26 de mayo del 2023, la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUORE se permite conceptualizar lo siguiente:

1. VISITA TÉCNICA

El día 10 de noviembre del 2023, se realizó visita técnica por parte del personal de la oficina de aguas de CARSUORE, al lugar donde se localiza el punto de interés para realizar la exploración propuesta, obteniéndose la siguiente información:

- El sitio propuesto para la perforación y construcción del pozo profundo, se encuentra ubicado en un terreno abierto que actualmente se encuentra en proceso de invasión y/o asentamientos no autorizados, referenciado con las coordenadas de origen único Nacional **NORTE: 2589393.700 m; ESTE: 4747219.148 m; Z= 155 msnm**.

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

“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”



Ilustración 1. Localización del punto propuesto del nuevo pozo profundo de Morroa

- El punto propuesto para la perforación del pozo nuevo del municipio de Morroa se encuentra situado en una zona con presencia de viviendas correspondientes a asentamientos no autorizados (invasión).
- Durante la visita de campo se pudo evidenciar que el punto propuesto para la perforación se encuentra aproximadamente a 30 metros del pozo profundo identificado en el SIGAS con el código No. 44-IV-D-Pex-01, el cual fue construido por el Servicio Geológico Colombiano en el año 2016. Actualmente este pozo no es utilizado para extracción del recurso hídrico subterráneo, debido a problemas en la infraestructura interna del pozo profundo.

(Continúa en la siguiente página)

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

**“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”**



Ilustración 2. Distancia del nuevo pozo de Morroa al pozo 44-IV-D-Pex-01

- La visita fue atendida por el señor Tonio Olmos, Alcalde del municipio de Morroa, y Robinson Salcedo, contratista de la Secretaria de Planeación Municipal, quienes informan que ya se encuentran en las labores de reubicación de las viviendas y familias alrededor del punto propuesto para la perforación exploratoria.

2. LOCALIZACIÓN

La prospección y exploración propuesta, se ubicará en un predio dentro del casco urbano, con matrícula inmobiliaria No. 342-15916 identificada con cedula catastral 704730002000000020006000000000, de propiedad del Municipio de Morroa, encontrándose referenciado dicho punto en las coordenadas de origen único Nacional **NORTE: 2589393.700 m; ESTE: 4747219.148 m; Z= 155 msnm**, dentro de la plancha topográfica 44-IV-D, a escala 1:25.000 del IGAC. (Ver figura 1).

3. POZOS ALREDEDOR DEL PUNTO PROPUESTO

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Aguas Subterráneas, SIGAS que tiene CARSUCRE, cerca del punto propuesto para la perforación y construcción del nuevo pozo de Morroa, se pudo establecer la existencia de siete (7) captaciones (ver tabla 1), de los cuales seis (6) corresponden a captaciones abandonadas y una (1) captación inactiva. Adicionalmente, se encuentran tres (3) piezómetros o pozos de monitoreo del acuífero Morroa, en un radio de 1 kilómetro de distancia.

Tabla 1. Captaciones y pozos alrededor del punto propuesto de perforación exploratoria

Código del Pozo	Propietario	COORDENADAS		Prof. (m)	Estado actual	Distancia (m)
		NORTE (m)	ESTE (m)			

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

“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”

44-IV-D-PP-08	ADESA S.A. E.S.P.	2588947.443	4747657.876	80	Abandonado	648.14
44-IV-D-PP-09	EMPOSUCRE	2588677.319	4747677.103	80	Abandonado	865.20
44-IV-D-PP-10	EMPOSUCRE	2589557.748	4747449.758	83	Abandonado	292.43
44-IV-D-PP-11	EMPOSUCRE	2589327.593	4747548.964	83	Abandonado	354.46
44-IV-D-PP-12	EMPOSUCRE	2589026.505	4747878.118	80	Abandonado	777.96
44-IV-D-PP-13	EMPOSUCRE	2589107.465	4747618.330	92	Abandonado	509.13
44-IV-C-PP-01	ADESA S.A. E.S.P.	2588991.472	4746937.028	250	Inactivo	494.89
44-IV-D-PZ-08	CARSUCRE	2589323.017	4747308.457	5	Monitoreo	131.05
44-IV-D-PZ-15	Antonio Buelvas	258813.195	4747372.572	NA	Monitoreo	613.53
44-IV-D-PZ-22	Municipio de Morroa	2588917.482	4747587.795	NA	Monitoreo	619.77

4. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

De acuerdo al “Estudio hidrogeológico para evaluar la potencialidad acuífera los niveles inferiores del acuífero Morroa en El área de influencia del pozo exploratorio del Servicio Geológico Colombiano, municipio de Morroa – Sucre” realizados por el municipio de Morroa, y presentado en la solicitud, los materiales geológicos que afloran en la zona de estudio y sus alrededores, son rocas sedimentarias detríticas de origen fluvial y lacustre, pertenecientes a la Formación Morroa, la cual está constituida litológicamente por areniscas conglomeráticas, arenisca medias a finas interestratificadas con lentes y capas de arcillolitas.

Dentro de la Formación Morroa, se detectaron cinco niveles acuíferos (niveles D y E), todos con un gran potencial hidrogeológico, y explotados actualmente por los pozos de los acueductos de Corozal, Sincelejo, Betulia y Los Palmitos.

Estos niveles acuíferos son de tipo semiconfinado y confinado, de extensión regional, presentan una permeabilidad primaria de moderada a alta y una disposición favorable para el almacenamiento de agua subterránea. Están constituidos por areniscas líticas finas a gruesas, areniscas arcillosas, areniscas conglomeráticas, lentes y capas de gravas, conglomerados y arcillas intercaladas, producto de la sedimentación detrítica en un ambiente típico de abanico aluvial y causes aluviales.

Los consultores de este estudio afirman: para captar las capas inferiores del acuífero Morroa al lado del pozo exploratorio Morroa 1 y asegurar el abastecimiento de la población para un periodo de 30 años, a través de la empresa Aguas de Morroa S.A. E.S.P., mediante la captación de estos niveles acuíferos:

- Realizar una perforación exploratoria de 600 m., en el sitio cercano al pozo exploratorio Morroa 1 el cual tiene las siguientes coordenadas: N= 9°19'45.67" W= 75°18'21.52".

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

“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”

- Si los resultados de la perforación exploratoria son positivos, se recomienda revestir el pozo con tubería de acero al carbón Schedule 40 en diámetros que sugiera el diseño del pozo (de acuerdo al registro eléctrico, análisis granulométrico), para los tramos ciegos, y filtros de acero inoxidable de ranura continua para la zona de captación.
- La perforación y construcción de los pozos debe hacerse con personal de calificada experiencia y con el equipo y las técnicas adecuadas que existen para obras de este tipo.
- Se recomienda al municipio adelantar medidas de protección ambiental en la zona identificada de recarga al nuevo pozo y acuífero Morroa, como zona de manejo especial para adelantar proyectos y programas de protección integrada del Acuífero junto a las áreas de recarga de los otros pozos que tiene el municipio para suministro de agua potable a la población de Morroa.

Las capas del corte geoelectrico se ponen de manifiesto en los SEV efectuados en el terreno que investigamos y las mismas poseen resistividades que se diferencian notablemente de la resistividad de la capa o capas superiores. Esta capa inferior se denomina horizonte eléctrico de apoyo. En la interpretación de las curvas de SEV hemos empleado el programa IPI2WIN módulo IPIRES3 y el IX1D, donde interpretamos mediante un modelo del programa, luego ajustamos de acuerdo con la geología de la zona y patrones, para tener una máxima aproximación con el modelo geológico del área de estudio.

Correlación geofísica – litológica.

Con el fin de realizar un patronamiento acertado de las curvas definidas en los modelos matemáticos, se realizaron correlaciones para litología de las formaciones con condiciones hidrogeológicas. A continuación, se presentan las siguientes curvas geoelectricas:

Tabla 2. Sondeo Eléctrico Vertical 01.

CAPA No.	RESISTIVIDAD Ohm/m	ESPESOR m	PROFUNDIDAD m	CORRELACIÓN LITOLÓGICAS
1	6.3	5.2	0.0 – 5.2	Suelo arcillo arcilloso seco
2	23.1	19.9	5.2 – 25.1	Areniscas finas intercaladas con arcillolitas
3	8.4	37.7	25.1 – 62.8	Arcillolitas
4	24.4	138.1	62.8 – 200.9	Areniscas finas con lentes conglomeráticos saturadas de agua dulce intercalados con capas de arcillolitas
5	3.4	?	>200.9	Arcillolitas

Tabla 3. Sondeo Eléctrico Vertical 02.

CAPA No.	RESISTIVIDAD Ohm/m	ESPESOR m	PROFUNDIDAD m	CORRELACIÓN LITOLÓGICAS

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

“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”

1	7.8	2.1	0.0 – 2.1	Suelo arcilloso seco
2	3.8	21.8	2.1 – 23.9	Arcillolitas
3	18.5	140.1	23.9 – 164.0	Areniscas finas con y lentes conglomeráticos intercalados con lentes y capas de arcillolitas
4	2.7	?	>164.0	Arcillolitas

Tabla 4. Sondeo Eléctrico Vertical 03.

CAP A No.	RESISTIVIDA D Ohm/m	ESPESO R m	PROFUNDIDA D m	CORRELACIÓN LITOLÓGICAS
1	8.8	1.8	0.0 – 1.8	Suelo arcillo arcilloso seco
2	29.1	2.6	1.8 – 4.4	Areniscas finas intercaladas con arcillolitas
3	6.3	5.7	4.4 – 10.1	Arcillolitas
4	19.4	67.3	10.1 – 77.4	Areniscas finas con lentes conglomeráticos saturadas de agua dulce intercalados con capas de arcillolitas
5	11.0	104.8	77.4 – 182.2	Arcillolitas
6	19.8	?	>182.2	Areniscas y conglomerados con y lentes y capas de arcillolitas intercaladas

De acuerdo con el análisis realizado y una vez definidos los tipos de acuíferos, parámetros hidráulicos, caudales de bombeo, utilización del agua y de acuerdo con los estimativos de caudales de consumo y su proyección, el estudio Hidrogeológico determina la zona de interés para ser explotada mediante una perforación exploratoria de 600 m., en el sitio cercano al pozo exploratorio Morroa 1.

5. CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO.

El cronograma y plan de trabajo se encuentra contenido en los folios 120 del Expediente No. 100 del 29 de junio del 2022.

6. CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN DEL POZO PROFUNDO PROPUESTO.

El usuario describe las actividades a desarrollar durante la construcción del pozo, en forma de términos de referencia, mencionando los siguientes tópicos:

6.1. Perforación exploratoria.

Se perforará mediante el método de rotación con circulación directa de lodos bentoníticos, para lo cual se harán sobre el terreno dos piscinas para almacenar los lodos, de dimensiones de 3X3X2 Mt, canales de recorrido de los lodos de 40 cm de ancho por 40 cm de profundidad.

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No# 0940
(22 NOV 2023)

“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”

Los equipos a utilizar son los siguientes:

- Se empleará un equipo de perforación Hidráulico con capacidad para perforar 600 metros, utilizando tubería de perforación de 4" y motor Deutz 6 cilindros de 95 HP.
- Bomba de lodos: 6X8, tipo pistón.
- Bomba hidráulica: marca PARKER dos cuerpos, 2.500 PSI.
- PULL DOWN: 690 kilogramos.
- Torre: 3 metros de altura extensible a 15 metros.
- Compresor: 150 PSI, 150 PCM.

Esta perforación se hará hasta una profundidad de 600 metros con broca ticonica o de aletas de 8½", empleándose, además:

- Tubería de perforación de 4" X 6 o 9 metros.
- Barra de peso de 1 tonelada.
- Lodos bentoniticos de viscosidad de 39 a 41 seg Marsh.
- Embudo Marsh para medir viscosidad.
- Balanza de Baroid para densidad del lodo.

Durante la perforación exploratoria se recuperarán muestras metro a metro del material atravesado para elaborar la columna litológica, además de registrar los tiempos empleados para perforar cada metro con el fin de obtener la rata de penetración. Se tratará de mantener la viscosidad del lodo entre 39-41 segundos Marsh.

Para el manejo de lodos residuales se construirá una piscina de lodo de 4X4X2 metro de profundo donde se deshidratarán por exposición solar, se echará una capa de cal para su posterior reubicación en el lleno sanitario local o se enterraran en dicha piscina.

6.2. Registros eléctricos.

Los registros se correrán hasta una profundidad de 600 metros, utilizándose un equipo de perfilaje eléctrico tomándose los registros eléctricos de S.P., resistividad Normal Corta, Normal Larga y Gamma Ray.

Los registros corridos en el pozo obedecen a la necesidad de conocer algunos parámetros físicos tales como zonas de saturación y espesores permeables del depósito que ayudarán en la elaboración del diseño final del pozo. El perfil corrido es de los llamados convencionales de resistividad, donde se envían corrientes a la formación a través de un electrodo colocado en el extremo de la sonda y se miden los potenciales entre otros tres electrodos. La medición de estos potenciales permite determinar la resistividad de las diferentes formaciones. Tanto el electrodo de corriente como el de medida se encuentran espaciados a lo largo de la sonda; este espaciamiento determinará el tipo de arreglo. Para que haya circulación de corriente entre electrodos y la formación, la sonda debe ser corrida en pozos que contengan lodo a base de agua, conductores de electricidad.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

(22 NOV 2023)

0940

“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”

6.3. Diseño del pozo.

Para el diseño del pozo se tiene presente los registros eléctricos, la columna litológica, la rata de penetración y los análisis granulométricos. Este diseño necesariamente busca el mejor rendimiento en caudal, costos y la mayor larga vida útil del pozo.

6.4. Ampliación del pozo.

Una vez elaborado el diseño del pozo, tomado los registros eléctricos y con los materiales de entubado en el sitio de obra, se dispone la tubería para ampliar el pozo con broca tricónica de 14" y luego broca tricónica de 17" hasta 300 metros de profundidad. En esta etapa se trabajará con lodos bentoníticos bastante viscosos para poder controlar la presión del acuífero confinado. Una vez se alcance la profundidad deseada se circulará lodo durante unas cuatro horas para limpiar el pozo en toda su profundidad y poder entubar sin dificultades.

6.5. Entubado y engravillado del pozo.

Se baja la viscosidad a 39 segundos Marsh y se procederá a entubar de acuerdo al diseño en tramos de 9 metros. Se dispondrá la tubería en tramos ciegos y filtros ranurados de acuerdo al diseño.

Durante el empate del último tramo de tubería, esta se deja 0.50 mt sobre el nivel del terreno. Se procederá a engravillar suavemente el pozo con gravilla clasificada de acuerdo a la curva granulométrica que arroje el análisis de las muestras y hasta que el nivel de gravilla quedará a unos 5 metros de profundidad y sellar este espacio luego con concreto (sello sanitario).

6.6. Limpieza y desarrollo del pozo.

Una vez entubado y engravillado el pozo se procederá al desarrollo del pozo mediante sistema de pistón y yetting, aplicándolo en todos los tramos de filtros con agua limpia, desalojando luego con agua limpia todo el material que entro en los filtros. Adicionalmente al final de cada día durante el lavado se aplicará dispersante de arcillas al 7% (hexametáfosfato de sodio) y Aquaclear químico este de la Baroid. Luego se meterá tubería de perforación hasta el fondo y manguera de aire hasta unos metros del fondo para terminar de desarrollar el pozo con compresor. En esta labor se empleará un compresor 150 P.S.I. Esta operación se hará en cada tramo de filtros hasta que el agua saliera cristalina, para luego retirar la tubería y disponernos a realizar la prueba de bombeo.

6.7. Prueba de aforo.

Esta prueba se hace con el fin de conocer algunos parámetros hidráulicos del pozo y del acuífero, para lo cual se contará con un compresor de 150 P.S.I, tubería de 3" instalada al fondo y línea de aire de 1". La prueba se realizará durante 12 horas de bombeo continuo tratando de mantener el caudal constante y midiendo los descensos dentro del pozo mediante sonda medida metro a metro.

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
 Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N.º # 0940
 (22 NOV 2023)

“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”

6.8. Medidas de manejo ambiental que se tendrán en cuenta en la construcción del pozo profundo.

ACTIVIDADES	IMPACTO AMBIENTAL	POSIBLE COMPONENTE AMBIENTAL AFECTADO	MEDIDA A IMPLEMENTAR
Localización y replanteo	- Modificación del hábitat de la fauna silvestre. - Generación de residuos sólidos (restos de poda, basuras, etc).	- Vegetación - Paisaje	Encerramiento de la obra con lona de color verde
Adecuación del sitio	- Generación de sedimentos. - Exposición del suelo a la intemperie (Erosión). - Producción de material particulado. - Vegetación. - Suelo. - Conformación de zonas inestables (huecos, zanjas, etc.) - Aire. - Paisaje. - Cambios en el drenaje natural. - Movimientos de tierra. - Generación de ruido y material particulado		- El cerramiento de la obra se hará con cinta plástica de mínimo 12 cm. de ancho con franjas amarillas y negras de mínimo 10 cm., de ancho inclinadas 30° o 45°. Por lo menos deben colocarse dos líneas de cinta en todo el perímetro demarcado - En caso de existir drenajes intermitentes se deberá diseñar las respectivas obras de drenaje y subdrenaje, para garantizar la continuidad de los flujos hídricos. - Actividades de revegetalización reforestación de áreas afectadas. - Se plantea el control de la proliferación de material particulado producto de las actividades de construcción, mediante la construcción de un cerramiento provisional de obra que garantice la minimización del material particulado que salga del predio del proyecto. - El contratista instalará servicios sanitarios portátiles para los trabajadores de la obra; estos sitios serán manejados de acuerdo con las especificaciones del proveedor y las disposiciones ambientales vigentes. - Para evitar incomodidad, el contratista mantendrá en óptimo estado el equipo automotor y la maquinaria empleada en las obras o en la operación de los sistemas, controlando los niveles de ruido y de emisión de partículas a la atmósfera. Ajustándose a la normatividad vigente: Resolución No 2254 de noviembre 01 del 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "Por la cual se adopta la normativa de calidad de aire ambiente y se dictan otras disposiciones", Resolución No 2153 del 2010: "Ajusta el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, adoptado a través de la Resolución No 760 del 2010, Resolución No. 1541 de noviembre 12 del 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad de aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones, en especial los estándares máximos de ruido ambiental y estándares máximos de exposición de ruido en sitios de trabajo, y la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

(22 NOV 2023)

0940

“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”

			Territorial que establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. • Para evitar el aumento del material particulado, se realizará la humectación de pilas de agregados finos y pétreos, así como de los suelos que sean desnudados. • Si es necesario realizar la erradicación de vegetación arbórea, se deben realizar las solicitudes correspondientes ante la autoridad ambiental competente (CAR). • En las labores de excavación, el área excavada estará aislada en forma total. Para excavaciones con profundidades mayores a 50 cm., la obra contará con señales reflectivas o luminosas, tales como conos luminosos, flashes, flechas, o algún otro dispositivo luminoso sobre los parales, canecas pintadas con pinturas reflectivas, etc. • Por ningún motivo se dispondrá material de las excavaciones en cercanías de obras de drenaje o sobre escorrentías que llegan a cuerpos de agua, ya que se puede presentar obstrucción de su cauce con el aporte de sedimentos, o aumento de turbiedad, y por tanto el deterioro de las poblaciones de recursos hidrobiológicos. Únicamente se dispondrán los materiales de excavación en los sitios autorizados para ello. • No se permitirá el lavado de la maquinaria y equipos en las corrientes superficiales en el área de influencia del proyecto, evitando que los residuos de aceites y lubricantes puedan llegar a los cuerpos de agua; el lavado de los vehículos solo se realizará en los sitios dispuestos en los campamentos o lavaderos municipales autorizados. • La disposición de residuos líquidos y sólidos, de tipo doméstico e industrial, se realizará adecuadamente protegiendo en todo momento las áreas de escorrentías o cuerpos de agua aledaños al proyecto, con el objetivo de no contaminar fuentes superficiales y subterráneas de agua.
Construcción de bases, anclajes y piscinas	• Cambios en el drenaje natural. • Generación de sedimentos • Exposición del suelo a la intemperie. • Conformación de zonas de riesgo. • Generación de ruido y material particulado.	• Vegetación. • Suelo. • Aire. • Paisaje. • Agua	• En días o periodos especialmente lluviosos, sobre todo cuando se estén realizando trabajos de movimientos de tierras (cortes y rellenos) se evaluará el estado del terreno y se decidirá si se requiere suspender trabajos. En caso de que se genere remoción en masa de un área se evacuará al personal de la obra y se asegurará la maquinaria y/o equipo. • La disposición de residuos líquidos y sólidos, de tipo doméstico e industrial, se realizará adecuadamente protegiendo en todo momento las áreas de escorrentías o cuerpos de agua aledaños al proyecto, con el objetivo de no contaminar fuentes superficiales y subterráneas de agua. • En las labores de excavación, el área excavada estará aislada en forma total. Para excavaciones con profundidades mayores a 50 cm., la obra contará con señales reflectivas o luminosas, tales como conos luminosos, flashes, flechas, o algún otro dispositivo luminoso sobre los parales, canecas pintadas con pinturas reflectivas, etc. • Por ningún motivo se dispondrá material de las excavaciones en cercanías de obras de

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. #

(22 NOV 2023)

0940

“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”

			drenaje o sobre escorrentías que llegan a cuerpos de agua, ya que se puede presentar obstrucción de su cauce con el aporte de sedimentos, o aumento de turbiedad, y por tanto el deterioro de las poblaciones de recursos hidrobiológicos. Únicamente se dispondrán los materiales de excavación en los sitios autorizados para ello. • En caso de existir drenajes intermitentes se deberá diseñar las respectivas obras de drenaje y subdrenaje, para garantizar la continuidad de los flujos hídricos. • Actividades de revegetalización y reforestación de áreas afectadas. • Se plantea el control de la proliferación de material particulado producto de las actividades de construcción, mediante la construcción de un cerramiento provisional de obra que garantice la minimización del material particulado que salga del predio del proyecto. • El contratista instalará servicios sanitarios portátiles para los trabajadores de la obra; estos sitios serán manejados de acuerdo con las especificaciones del proveedor y las disposiciones ambientales vigentes. • Para evitar incomodidad, el contratista mantendrá en óptimo estado el equipo automotor y la maquinaria empleada en las obras o en la operación de los sistemas, controlando los niveles de ruido y de emisión de partículas a la atmósfera. Ajustándose a la normatividad vigente: Resolución No 2254 de noviembre 01 del 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "Por la cual se adopta la normativa de calidad de aire ambiente y se dictan otras disposiciones". Resolución No 2153 del 2010: "Ajusta el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, adoptado a través de la Resolución No 760 del 2010, Resolución No 1541 de noviembre 12 del 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad de aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y dictan otras se disposiciones, en especial los estándares máximos de ruido ambiental y estándares máximos de exposición de ruido en sitios de trabajo, y la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial que establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. • Para evitar el aumento del material particulado, se realizará la humectación de pilas de agregados finos y pétreos, así como de los suelos que sean desnudados.
Transporte de maquinaria de perforación y demás accesorios y herramientas hasta el sitio de la obra	• Incremento en el tráfico vehicular. • Generación de material particulado y ruido ambiental.	• Aire. • Social.	• En la medida de lo posible, se preferirá la utilización de vehículos de modelos no mayores a 10 años, con el objeto de evitar emisiones atmosféricas que sobrepasen los límites permisibles. • En los vehículos diesel el tubo de escape debe evacuar a una altura mínima de 3 m. La velocidad de las volquetas y maquinaria, no debe superar los 20 Km/h, dentro del área del

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

“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”

			proyecto, así como en el área de influencia directa. - Se minimizará el tiempo de desnudes de los suelos. - No se permitirá el uso de bocinas o pitos accionados por sistema de compresor de aire, o de sirenas. El personal expuesto al ruido debe usar protectores para oídos y cuando se trabaje con niveles máximos (90 dB), programar las tareas con relevos, de manera que se tengan descansos alternativos de una (1) hora.
Construcción de antepozo, perforación exploratoria y ampliación	- Generación de sedimentos - Cambios en el drenaje natural - Producción de polvo - Conformación zonas inestables y de riesgo - Generación de lodos	- Suelo - Aire - Paisaje	- Por ningún motivo se dispondrá material de las excavaciones en cercanías de obras de drenaje o sobre escorrentías que lleguen a cuerpos de agua, ya que se puede presentar obstrucción de su cauce con el aporte de sedimentos, o aumento de turbiedad, y por tanto el deterioro de las poblaciones de recursos hidrobiológicos. Únicamente se dispondrán los materiales de excavación en los sitios autorizados para ello. - Los lodos de perforación se recogerán y se depositarán en el relleno sanitario más cercano. - En las labores de excavación, el área excavada estará aislada en forma total. Para excavaciones con profundidades mayores a 50 cm., la obra contará con señales reflectivas o luminosas, tales como conos luminosos, flashes, flechas, o algún otro dispositivo luminoso sobre los parales, canecas pintadas con pinturas reflectivas, etc. - En caso de existir drenajes intermitentes se deberá diseñar las respectivas obras de drenaje y subdrenaje, para garantizar la continuidad de los flujos hídricos. - El contratista instalará servicios sanitarios portátiles para los trabajadores de la obra; estos sitios serán manejados de acuerdo con las especificaciones del proveedor y las disposiciones ambientales vigentes. -Para evitar el aumento del material particulado, se realizará la humectación de pilas de agregados finos y pétreos, así como de los suelos que sean desnudados.
Entubado y engravillado	Generación de residuos sólidos	Suelo	Disposición final ambientalmente adecuada de los residuos sólidos generados en la obra.
Lavado del pozo	- Escorrentías de agua producto del lavado del pozo con sedimentos. - Derrame de aditivos dispersantes.	Agua	- La disposición de residuos líquidos y sólidos, de tipo doméstico e industrial, se realizará adecuadamente protegiendo en todo momento las áreas de escorrentías o cuerpos de agua aledaños al proyecto, con el objetivo de no contaminar fuentes superficiales y subterráneas de agua. - Las aguas residuales generadas en la obra dependiendo de la fuente de donde provengan y las dispondrá en los sitios adecuados cumpliendo las normas sobre vertimientos establecidas por la normativa ambiental vigente - Se colocará desarenadores antes de la entrega a las fuentes superficiales, para sedimentar por gravedad arena y partículas de mayor tamaño. Cuando las partículas no puedan ser sedimentadas por gravedad, se ayudará el proceso con productos químicos. El material sedimentado será separado por

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
 Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

**“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”**

			medios manuales o mecánicos y será depositado técnicamente en previamente preestablecidos en la zona.
Prueba de bombeo	Descarga de agua	- Agua - Aire	- Manejo del agua mediante el uso de canales que eviten el encharcamiento e inundación de predios vecinos hasta el cuerpo de agua receptor - Mantenimiento de equipos e instalación de silenciadores.

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:

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.

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

(22 NOV 2023)

0940

“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”

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;
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

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

“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”

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

Que, al **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces, le es aplicable lo dispuesto en la Resolución No. 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”

Que, mediante el **Concepto Técnico No. 0287 del 17 de noviembre de 2023**, conceptuó que teniendo en cuenta la solicitud encaminada a obtener el permiso de

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

(22 NOV 2023)

0940

“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”

prospección y exploración del pozo nuevo de Morroa, así como las diferentes observaciones generadas mediante el Oficio No. 05270 del 09 de agosto del 2022, subsanadas mediante Oficio No. 3702 del 17 de mayo del 2023, era viable **otorgar** Permiso de Prospección y Exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo en el sitio definido por las coordenadas de Origen Único Nacional **NORTE: 2589393.700 m; ESTE: 4747219.148 m; Z= 155 msnm**, a favor del **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces.

Que, analizado el Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022, evaluada la información técnica presentada para las obras de prospección y exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción del pozo nuevo de Morroa, analizada la información consignada en la base de datos del SIGAS, en cumplimiento de la Ley 99 de 1993 y el Decreto Único Reglamentario No. 1076 de mayo de 2015 y demás legislación vigente, CARSUCRE en la parte resolutive de la presenta providencia, otorgará el Permiso de Prospección y Exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo, a favor del **MUNICIPIO DE MORROA**, a través de su representante legal otorgada, acogiendo a lo conceptuado por la Subdirección de Gestión Ambiental en el **Concepto Técnico No. 0287 del 17 de noviembre de 2023**.

En mérito de lo expuesto se,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR Permiso de Prospección y Exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo en el sitio definido por las coordenadas de Origen Único Nacional **NORTE: 2589393.700 m; ESTE: 4747219.148 m; Z= 155 msnm**, a favor del **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: De conformidad con el análisis del “**Estudio hidrogeológico para evaluar la potencialidad acuífera los niveles inferiores del acuífero Morroa en El área de influencia del pozo exploratorio del Servicio Geológico Colombiano, municipio de Morroa – Sucre**”, presentado por el Municipio de Morroa, una vez definidos los tipos de acuíferos, parámetros hidráulicos, caudales de bombeo, utilización del agua y de acuerdo con los estimativos de caudales de consumo y su proyección, en los alrededores del pozo exploratorio 44-IV-D-Pex-01, el cual arroja que la perforación exploratoria puede tener una profundidad de 600 metros, **SE AUTORIZA** al **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

(22 NOV 2023)

0940

“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”

No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces, la realización de una perforación exploratoria con una profundidad **MÁXIMA** de **600 metros**, en el sitio definido por las coordenadas de Origen Único Nacional **NORTE: 2589393.700 m; ESTE: 4747219.148 m; Z= 155 msnm.**

ARTÍCULO TERCERO: El **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces, deberá tomar todas las acciones y medidas de mitigación necesarias con el fin de minimizar los efectos negativos que ocasionará la ejecución de las actividades relacionadas con la perforación exploratoria y la construcción del pozo aquí autorizadas.

ARTÍCULO CUARTO: El **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit. No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces, deberá 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), potencial espontaneo - rayos gamma.

ARTÍCULO QUINTO: El **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit. No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces, debe presentar a CARSUORE, 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. La Autoridad Ambiental evaluará el diseño técnico propuesto, reservándose el derecho a impedir la explotación de las capas acuíferas cercanas a la superficie y la instalación de sellos hidráulicos, teniendo en cuenta la posible interferencia con las captaciones aledañas.

ARTÍCULO SEXTO: Teniendo en cuenta los datos obtenidos y recopilados a través de la construcción del pozo profundo identificado con el código No. 44-I-D-Pex-01, realizado por el Servicio Geológico Colombiano – SGC, es importante recalcar la posible presencia de gases en las formaciones geológicas presentes en la zona de interés a explorar. Por lo anterior, la Autoridad Ambiental CARSUORE determinará, **una vez presentada la información que tratan los artículos cuarto y quinto de la presente resolución, las capas acuíferas que no podrá captar el usuario, en caso de existir algún impedimento ambiental para hacer uso de las mismas.**

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940

(22 NOV 2023)

“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”

ARTÍCULO SÉPTIMO: El **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit. No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces, deberá realizar las adecuaciones del sitio propuesto para la prospección exploratoria, teniendo en cuenta los equipos y maquinaria a utilizar, el acceso, la instalación y puesta en marcha de los mismos, en el perímetro urbano donde se ubica el punto propuesto para la perforación del pozo profundo.

PARÁGRAFO: Cualquier afectación a las viviendas y edificaciones circundantes producto de la perforación del pozo profundo será responsabilidad única y exclusivamente del Municipio de Morroa, en cabeza de su representante legal.

ARTÍCULO OCTAVO: El **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit. No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces, deberá cumplir con las siguientes obligaciones, medidas y prohibiciones:

- 8.1. Construir y mantener en óptimas condiciones un cerramiento perimetral en el sitio de las obras, con el fin de evitar el acceso de personal ajeno a las mismas.
- 8.2. 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.
- 8.3. El transporte de materiales se hará cumpliendo lo establecido en la Resolución No. 472 de 2017, modificada por la Resolución No. 1257 de 2021.
- 8.4. 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.
- 8.5. 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, 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 cinco (05) días de antelación.
- 8.6. Por ningún motivo se deberá disponer material excedente producto de las excavaciones en lotes vecinos o cuerpos de agua.
- 8.7. Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo, acorde a las normativas vigentes, con el fin de prevenir accidentes en la obra.
- 8.8. Para las actividades de perforación exploratoria y ampliación del pozo deberá tomarse agua de buena calidad organoléptica y de captaciones debidamente legalizadas.

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

“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”

- 8.9. 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 relleno sanitario más cercano.
- 8.10. 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.
- 8.11. Una vez construido el pozo, deberán presentar a CARSUCRE, dentro de los **sesenta (60) días** siguientes a la ejecutoria de la presente resolución 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 a 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 CARSUCRE.

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 ante 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 CARSUCRE, a la Subdirección de Gestión Ambiental.

PARÁGRAFO: Dependiendo los resultados de la prueba de bombeo, podrá determinarse un caudal a tenerse en cuenta cuando el usuario tramite la debida concesión.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

“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”

ARTÍCULO DÉCIMO: Para que el **MUNICIPIO DE MORROA**, pueda operar el pozo, deberá haber obtenido la respectiva concesión de aguas por parte de CARSUCRE. ✓

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

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Cualquier afectación que ocurra a los recursos naturales renovables, del medio ambiente o de cualquier otra índole en desarrollo del proyecto, será responsabilidad única y exclusiva del **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit. No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces. ✓

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Cualquier modificación que sufra el proyecto, deberá ser notificada a CARSUCRE, en forma inmediata, para que la Subdirección de Gestión Ambiental, tome las decisiones del caso. ✓

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: 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. ✓

14.1. Si el pozo se puede habilitar como piezómetro, el concesionario, deberá acondicionarlo 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.

14.2. 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 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. ✓

Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

(22 NOV 2023)

0940

“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”

a través de la construcción del pozo profundo en este término, el peticionario deberá solicitar prórroga del permiso por un año más, para lo cual deberá cancelar una nueva evaluación.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: El **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit. No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/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 SÉPTIMO: Ejecutoriada la presente decisión, **COMUNÍQUESE** el contenido de los artículos décimo primero y décimo quinto del presente acto administrativo a la Subdirección Administrativa Y Financiera de CARSUCRE, con el fin surtir las liquidaciones correspondientes.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: El no pago del valor por concepto de evaluación y/o seguimiento **conlleva a la revocatoria y/o suspensión del presente permiso ambiental, o el cierre de actividades según corresponda**, de conformidad al artículo décimo octavo de la Resolución No. 1774 del 26 de diciembre de 2022.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: 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.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: Hace parte integral de la presente resolución el Concepto Técnico No 0287 del 17 de noviembre de 2023, rendido por la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: **NOTIFÍQUESE** de la presente decisión al **MUNICIPIO DE MORROA**, identificado con Nit. No. 892.201.296-2, representado legalmente por su alcalde, el señor **TONIO FRANCISCO OLMOS NAVAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.153.164 y/o por quien haga sus veces, en la Carrera 6A # 8-11 del Municipio de Morroa (Sucre) y/o al email contactenos@morroa-sucre.gov.co, de conformidad con el artículo 8 de la Ley 2213 de 2022 y el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

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

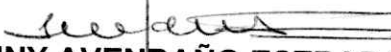
Expediente No. 100 del 29 de junio de 2022
Permiso/ Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0940
(22 NOV 2023)

"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"

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


JOHNNY AVENDAÑO ESTRADA
Director General
CARSUCRE

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Yorelis Maciel Oviedo Anaya	Abogada contratista	
Revisó	Mariana C. Támara Galván	Profesional Especializado	
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.