

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

RESOLUCIÓN N° **NO-1210**
(16 DIC 2024)

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

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

CONSIDERANDO

Que, mediante **Resolución N° 1469 del 21 de octubre de 2022**, se otorgó permiso para la prospección y exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo en un predio denominado Finca Marbella, identificado con código catastral N° 708200002000000010184000000000 y matrícula inmobiliaria N° 34088748, ubicada por la vía que del municipio de San Antonio de Palmito conduce al Corregimiento de Puerto Viejo, en un punto referenciado con las siguientes coordenadas geográficas: Latitud: 9°26'44.7"N, Longitud: - 75°34'35.30" W, dentro de la plancha topográfica 43- IV A, a escala 1:25.000 del IGAC, a favor del **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con el NIT 892.200.312 -8, a través de su representante legal y/o a quien hiciera sus veces; notificándose de confirmad a la ley el día 17 de noviembre de 2022.

Que, en cumplimiento de lo establecido en el artículo vigésimo segundo de la resolución en comento, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE, practicaron visita el día 10 de octubre de 2023 y rindieron el informe de seguimiento N° 061 del 18 de octubre de 2023, en el cual se pudo evidenciar que en el sitio autorizado para realizar la prospección y exploración no había presencia de maquinaria, como tampoco se habían iniciado actividades teniendo a ejecutar el permiso otorgado mediante la Resolución N° 1469 del 21 de octubre de 2022.

Que, mediante oficio N° 06909 del 15 de diciembre de 2023, se requirió al **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, a través de su alcalde municipal, para que definiera la situación del proyecto. Asimismo, se advirtió que, dado que había transcurrido un año desde la fecha de ejecutoria de la Resolución N° 1469 del 21 de octubre de 2022, y teniendo en cuenta lo establecido en el literal b del **Artículo 2.2.3.2.16.8 del Decreto 1076 del 2015**¹, dicho permiso se encontraba

¹ ARTÍCULO 2.2.3.2.16.8. Permiso y condiciones. Con base en los estudios a que se refiere el artículo anterior, la Autoridad Ambiental competente podrá otorgar el permiso. Si el beneficiario fuere una persona natural, o jurídica privada se deberán incluir las siguientes condiciones:

a. Que el área de exploración no exceda de 1.000 hectáreas, siempre y cuando sobre la misma zona no existan otras solicitudes que impliquen reducir esta extensión;

b. Que el período no sea mayor de un (1) año. (Negrilla y subrayado fuera del texto original)

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024.)

Nº-1210

**“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”**

vencido, por lo que, de querer continuar con el proyecto debía cancelar una nueva evaluación a la renovación del permiso.

Que, mediante **radicado Interno N° 2605 del 23 de abril de 2024**, el **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, a través de su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, solicitó a CARSUCRE renovación del permiso de Prospección y exploración de Aguas Subterráneas otorgado mediante Resolución N° 1469 del 21 de octubre de 2022.

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° 4013 del 24 de mayo de 2024**, por valor de **DIEZ MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS Mcte (\$10.282.000,00)**.

Que, a folio 457 reposa **Recibo de Caja N° 734 del 25 de junio de 2024**, por concepto de evaluación, expedido por el Tesorero Pagador de CARSUCRE.

Que, mediante el **Auto N° 0639 del 08 de julio de 2024**, se admitió conocimiento de la solicitud con Radicado Interno N° 2605 del 23 de abril de 2024, presentada por el **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería, encaminada a obtener renovación del del Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, otorgado inicialmente a través de la Resolución N° 1469 del 21 de octubre de 2022, en un predio denominado Finca Marbella, jurisdicción del Municipio de Santiago de Tolú. Además, se remitió el expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021 a la Subdirección de Gestión Ambiental, con el fin de designar al profesional idóneo, de acuerdo al eje temático, para que evaluara y conceptuara sobre la viabilidad de otorgar Permiso de Prospección de Aguas Subterráneas.

Que, en cumplimiento de lo anterior, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE, practicaron visita el día 06 de agosto de 2024 y rindieron en Concepto **Técnico N° 0438 del 22 de octubre de 2024**, en el cual se consignó lo siguiente:

1. DESARROLLO

De conformidad con lo ordenado en el numeral segundo del Auto No 0639 del 08 de julio de 2024, profesional adscrito a la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE, después de revisar y evaluar la información incluida con respecto a la solicitud de Prospección y Exploración de aguas subterráneas a través de la

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

NO - 1210

(16 DIC 2024)

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

perforación y construcción de un pozo profundo en predios de la Finca Marbella ubicada en el Corregimiento de Puerto Viejo, y la contenida en el expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021, procede con el siguiente concepto técnico:

2.1 LOCALIZACIÓN

La prospección y exploración que se pretende hacer, se ubicará en Predios de la Finca Marbella cuya matricula inmobiliaria 340 - 88748 identificado con código catastral 708200002000000010184000000000, de propiedad de la sociedad VASCONA S.A.S. con Nit: 900.114.624-0 cuyo nombre anterior era MECADA & CIA S.C.A siendo el representante legal Carlos Merlano Porras con cedula No 79.794.404, en un sitio definido por las siguientes coordenadas de origen único nacional Latitud 2600817.844m y Longitud 4710633.27 m.

2.2 VISITA TÉCNICA

El día 06 de agosto de 2024, personal técnico de la oficina de agua 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, obteniéndose la siguiente información:

- El sitio propuesto se encuentra en un potrero, que actualmente es usado para la ganadería.
- Se puede observar aproximadamente a unos 20 m, de distancia un pozo abandonado, el cual se encuentra obstruido a los 6.2 m, con pedazos de madera y roca.
- El pozo construido cuenta con una tubería de revestimiento de 10" en acero al carbón, un registro de concreto en mal estado, no cuenta con tapa y es una fuente potencial de contaminación; con coordenadas geográficas 9°26'44,70" – W: 75°34'35.10".
- Las coordenadas tomadas en campo del sitio propuesto son N: 9°26'44,70" – W: 75°34'35.30"- Z: 18 msnm.
- No realizaran adecuación de vía, debido a que aproximadamente a 40 m de distancia se encuentra la vía que comunica al corregimiento de Puerto Viejo con el Municipio de San Antonio de Palmito.
- No realizaran aprovechamiento forestal, en la zona predominan arboles como el Jobo, El Roble y Campano.
- No se pudo comunicar con el Municipio de San Antonio de Palmito toda vez que el número de celular consignado en el expediente no lo contestan.

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

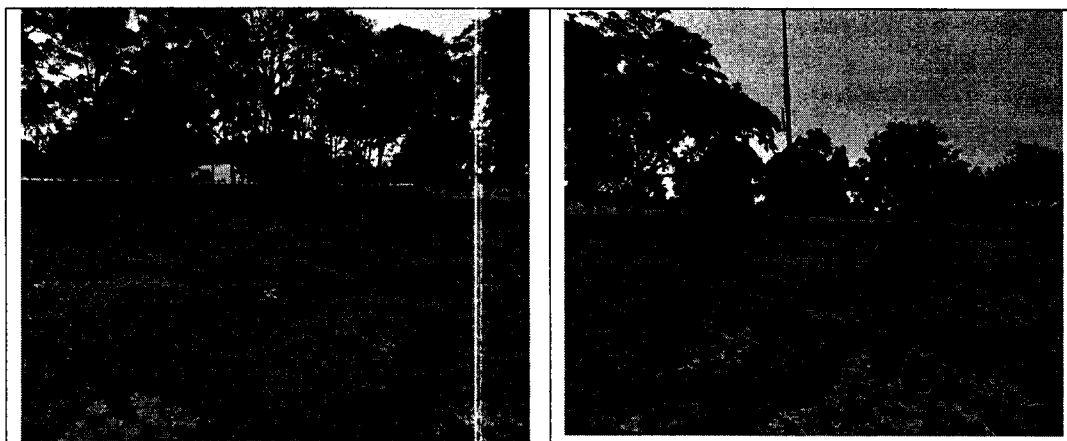
(16 DIC 2024)

N° - 1210

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

- En conversación con el señor Yeline Sotter Ávila, gerente de la empresa ACUAPAL S.A se le informo de la visita y de lo consignado en el acta, aduciendo que no tenía autorización para firmar.

Ver registro fotográfico:



Ver Foto No1 y No 2: Vista general de la zona donde se ubica el punto propuesto de prospección y exploración.



Foto No 3: Pozo abandonado encontrado en la zona

Revisando la descripción geológica, cartográfica, y a la ubicación del punto en la plataforma de google earth, se puede evidenciar que el sitio propuesto se encuentra, aproximadamente a una distancia de 40m de la vía que va del Municipio de San Antonio de Palmito al Corregimiento de Puerto Viejo. El predio donde se encuentra inmerso el punto de perforación cuenta con cercas vivas, es usado para explotación de ganado, cerca al sitio propuesto de perforación no se encuentran especies

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **NO-1210**
(16 DIC 2024)

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

arbóreas, solo rastrojos y hierbas. Lo anterior se puede ver descrito de forma ilustrativa en la **figura 1**.

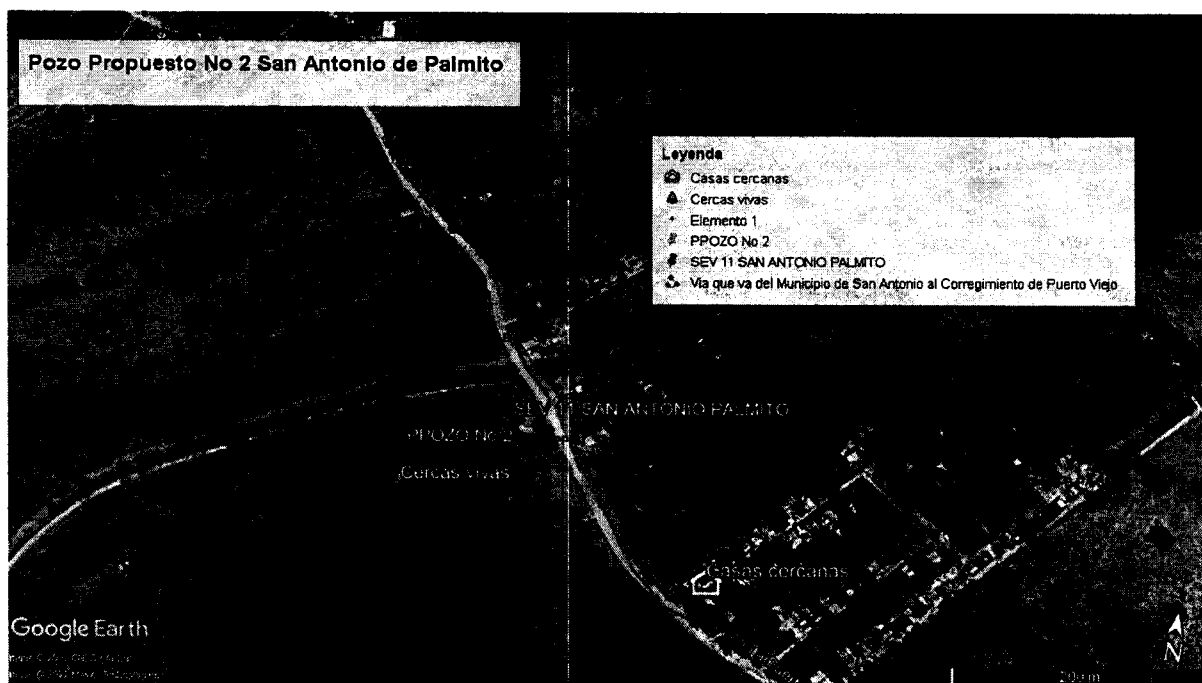


Figura 1. Localización del sitio propuesto para la prospección, exploración y construcción de un pozo profundo para el acueducto Rural y Urbano del Municipio de San Antonio de Palmito.

2.3 USO DEL AGUA

El agua resultante del pozo profundo será utilizada para el abastecimiento del Acueducto rural y urbano del Municipio de San Antonio de Palmito, y su uso será para consumo humano y doméstico.

2.4 POZOS ALREDEDOR DEL PUNTO PROYECTADO

Revisada la base de datos del SIGAS de CARSUCRE, cerca del punto propuesto en un radio de 1.0 Km no existen pozo profundos activos, solo en una distancia aproximada de 60 m un pozo abandonado.

2.5 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Según el estudio Geoeléctrico presentado en la solicitud por el Municipio de San Antonio de Palmito y realizado por la Hidrotec Consultores S.A.S con Nit: 860.021.985- y **representada legalmente el señor Guillermo Otero Caldera con CC: 15.036.132**, en el área donde se proyecta hacer la prospección y exploración está constituido:

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

N° - 1210

(16 DIC 2024.)

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

➤ Depósitos Marino Aluviales (Qma)

Constituyen la llanura costera del Golfo de Morrosquillo, conforman una zona de extensas planicies ligeramente onduladas, producto en parte de la acumulación de sedimentos transportados por los arroyos que drenan sus aguas del flanco occidental de los Montes de María interdigitados con depósitos marinos producto de las variaciones de la línea costa en el tiempo.

Con base en información geofísica, su espesor puede variar entre 10 – 100 m siendo los mayores espesores los asociados a paleocauces, así por ejemplo al noroeste del Municipio de Santiago de Tolú en los alrededores de la ciénaga trementino y el sector de Pasa Corriendo, existe un paleocauce cuyos sedimentos tienen un espesor entre 30 y 80m; el paleocauce del antiguo arroyo pechelín al Suroriente de Santiago de Tolú, alcanza un espesor de 60 m y en el localizado en los alrededores de Puerto Viejo, que drena hacia el sur del Golfo en la ciénaga la Caimanera, el espesor de los sedimentos es de 100 m.

➤ Depósitos Sustrato de Manglar (Qmm):

Se presenta en la parte más occidental y septentrional del departamento, en el Golfo de Morrosquillo, bordeando las ciénagas de El trementino y la caimanera están constituidos esencialmente por lodos y arenas con abundante materia orgánica, conformando sustrato aptos para el desarrollo de manglares y otras especies halofitas.

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 Geoelectrico, a las resistividades presentadas, el acuífero de la zona se puede catalogar como un acuífero de **baja productividad con transmisividades bajas**, libre a semiconfinado de porosidad combinada. Por lo anterior los resultados **positivos o negativos** de prospección y exploración es responsabilidad del petionario tomando en referencia el Estudio Geológico – Geoelectrico presentado.

De acuerdo a los resultados del estudio de Geoelectrica anexo en los folios (21 al 215 y a 270 al 306), se presentan 5 zonas, **zona 1:** compuesta por suelo arcilloso seco, con resistividad promedio de 11 ohm*m, **zona 2:** presenta una resistividad promedio de 8 ohm*m, y es interpretado como una zona con arcillas con altos contenidos de sales **zona 3:** presenta una resistividad de 4.3 ohm*m

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° - 1210

(16 DIC 2024)

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

correspondiente a arcillas con lentes de arenas saturadas de agua salobre, **zona 4:** presenta una resistividad de 12 ohm*m y corresponde a arenas saturadas de agua dulce intercaladas con arcillas y en la **zona 5** resistividad de 4.5 ohm*m Basamento.

Dentro del estudio mencionado, recomendaron la Perforación Exploratoria de 100 m cerca al SEV 11, tal como se evidencia en el prediseño del pozo propuesto, con el fin de captar las capas y lentes permeables del acuífero libre a semiconfinado encontrado, lo cual puede verse reflejado en el corte geoelectrico presentado (ver folio 125). Por lo anterior el Municipio de San Antonio de Palmito, propone como sitio para hacer la prospección y exploración, un punto cercano al SEV 11 hasta 100 m y entubar en tubería en PVC RDE 21 DE 8”.

2.6 EMPRESA PERFORADORA Y EQUIPO DE PERFORACIÓN

Que el Municipio de San Antonio de Palmito no ha adjudicado el proyecto a alguna empresa perforadora, cuando lo hagan deberán presentar la respectiva información.

2.7 CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO:

De acuerdo al cronograma de trabajo esperan construir y perforar el pozo en Predios de la Finca Marbella, por la vía que va del Municipio de San Antonio de Palmito al Corregimiento de Puerto Viejo en un plazo de **6 semanas**, para lo cual deben realizar las siguientes actividades:

- ❖ Transporte de maquinaria, equipo de perforación y accesorios.
- ❖ Preparación del equipo de perforación.
- ❖ Adecuación del sitio, construcción de piscinas para lodos e instalación de campamento.
- ❖ Construcción de un ante pozo de 24” y suministro de tubería y acero de 22”.
- ❖ Perforación exploratoria en 8 1/2” – toma de registros eléctricos (S.P, Resistividad y Gamma natural) y análisis de resultados –Pre- diseño del pozo, hasta los **100 m**.
- ❖ Diseño del pozo: comparación de las muestras tomada metro a metro para determinar las mejores características hidrogeológicas.
- ❖ Ampliación de la perforación de a 12”.
- ❖ Suministro y transporte de tuberías en PVC RDE 21 de 8” y filtros en ranurados en PVC RDE 21 de 8”.

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

Nº - 1210

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024.)

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

- ❖ Adecuación e instalación en tuberías en PVC RDE 21 de 8” y filtros en ranurados en PVC RDE 21 de 8”.
- ❖ Suministro e instalación de empaque de grava.
- ❖ Instalación de tubería de 1 ½” para medir niveles del pozo.
- ❖ Instalación equipo de bombeo.
- ❖ Limpieza, desarrollo y desinfección del pozo.
- ❖ Construcción del sello sanitario y la base del pozo.
- ❖ Prueba de bombeo a caudal constante, 24 horas.
- ❖ Informe final, análisis fisicoquímico y bacteriológico del agua.
- ❖ Mitigación ambiental.

2.8 CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

2.8.1 Adecuación del sitio

Después de transportar los equipos hasta el sitio propuesto de perforación, procederán a instalar - nivelar la máquina de perforación y la respectiva broca a utilizar; instalarán el campamento, demarcando el área de trabajo con su respectiva cinta de seguridad. Luego llevaran a cabo la construcción de 4 piscinas para el almacenamiento y preparación de los lodos, cuyas características son: 1 piscina para el manejo de exceso de lodos con dimensiones de 3.0 x 3.0 metros, por 1.5 metros de profundidad, (folio 334) revestida en mortero cemento; además llevaran a cabo la construcción de piscinas con dimensiones de 1.0 metros x 1.0 metros x 1 metros, e igualmente construirán 40 metros en canales de circulación del lodo con sección de 0.4 x 0.4 metros revestidos en mortero con proporción 1:6.

2.8.2 Perforación exploratoria y Registros Eléctricos

La perforación exploratoria será realizada con broca tricónica de 8 ½” hasta una profundidad de 100 metros, teniendo en cuenta la recomendación dada en el estudio de geoelectrica realizado por la empresa Hidrotec Ingenieros Consultores S.A.S, donde llevarán a cabo toma de muestra del material perforado metro a metro de las formaciones encontradas, haciendo una descripción litológica detallada con el fin de que elaboren la columna litoestratigráfica del pozo; además deberán registrar los tiempos de perforación con el cual construirán el registro de la rata de perforación.

Estas muestras extraídas serán guardadas en bolsas de plástico, enumerándolas y deben ser analizadas para el posterior diseño del pozo.

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° - 1210
(6 DIC 2024.)

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

Una vez terminada la perforación exploratoria, deberán correr dentro del pozo los registros eléctricos de resistividad sonda corta, sonda media, sonda larga, y de potencial espontáneo (SP); deberán hacer la respectiva correlación con el registro de rata de perforación y la columna litológica del pozo. Esto permitirá determinar las zonas potencialmente acuíferas atravesadas por la perforación, a las cuales le harán el respectivo análisis granulométrico para elaborar el diseño técnico definitivo del pozo.

Por lo anterior, de acuerdo a los resultados de las actividades antes descritas, elaboraran un informe preliminar técnico de la perforación, donde consignaran la decisión de modificar el prediseño del Pozo teniendo en cuenta las condiciones encontradas, en caso afirmativo el pozo será entubado en tubería en PVC RDE 21, en el diámetro sugerido en el pre -diseño del pozo; lo anterior deberá ser socializado ante la entidad ambiental **CARSUCRE**.

Para el lodo de perforación lo prepararán utilizando bentonita tipo 1, con una dosificación de aproximadamente de 50 Kg/m³ de agua, su densidad se controlará con el cono de Marsh y la balanza. En caso de presentarse problemas con el lodo de perforación (por cambios en la densidad del mismo), deben utilizar soda caustica, quebracho, C.M.C, dependiendo al problema por revolver.

El diseño definitivo del pozo a presentar a CARSUCRE debe incluir la 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.

2.8.3 PERFORACIÓN PARA AMPLIACIÓN

Una vez elaborado el diseño técnico del pozo, realizarán la ampliación en diámetro sugerido por el diseño hasta la profundidad indicada en el mismo, el diámetro de ampliación será con broca de 12".

2. CONSTRUCCIÓN DEL POZO

Este ítem comprende las siguientes actividades:

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024)

N° - 1210

“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”

Una vez ejecutados los registros eléctricos con los cuales determinaron los parámetros fundamentales como profundidad del pozo, localización y longitud de los tramos de filtros, localización y longitud de los tramos de tubería ciega, sección de la abertura de la rejilla de filtro, selección del empaque de grava tendrán que realizar:

2.1 Revestimiento y engravillado del pozo: *el pozo debe ser entubado de acuerdo con el diseño técnico definitivo utilizando tubería apropiada para su revestimiento en el diámetro sugerido, tanto para los tramos ciegos y de rejilla, con abertura de acuerdo a la granulometría del material para los tramos de acuíferos. El espacio anular que queda entre la tubería de revestimiento y las paredes del pozo ampliado, será rellenado mediante el proceso adecuado con un empaque de grava previamente calculado y seleccionado.*

2.2 Limpieza y desarrollo del pozo: *Terminado el entubado y engravillado del pozo, procederán a limpiarlo y desarrollarlo. Para lo cual desalojarán 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.*

Uno de los principales métodos de desarrollo de los pozos es el pistoneo en el área de los filtros, que consiste en forzar el flujo hacia el exterior de la rejilla y luego hacia el interior de la misma; con la acción del flujo garantiza el desalojo total de las infiltraciones del lodo Bentonítico, finalizadas las tareas de pistoneo, procederán al desarrollo por acción directa del inyectado de aire comprimido, inyectando aire a presión dentro del pozo logrando expulsar todas las partículas finas en suspensión en la mezcla de agua aire.

2.3 Prueba de bombeo: *Después de considerar completamente limpio y desarrollado el pozo, deberán realizar 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; teniendo en cuenta los requerimientos de CARSUCRE, se realizará previamente una prueba escalonada y luego una 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 tomarán una muestra de agua para la realización de los análisis físico-químico y bacteriológico, con el fin de determinar, si es necesario, el tipo de tratamiento para su uso.*

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°
(16 DIC 2024.)

N° - 1210

**“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”**

La prueba de bombeo escalonada debe contar como mínimo con tres ciclos, de 1 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, lo anterior con el fin de obtener la ecuación del pozo y calcular su eficiencia.

2.4 Construcción del sello sanitario y la base del pozo: Debe ser colocado en la profundidad recomendada por el hidrogeólogo que tome el registro eléctrico, este sello puede ser en arcilla y/o concreto con acelerante de fraguado, con el fin de proteger al pozo de contaminación desde la superficie. También construirán en concreto la base del pozo, con unas dimensiones de 0.5 x 0.6x 0.6 metros de profundidad en concreto de 3000 PSI.

2.5 Informe Final.

Una vez finalizadas todas las actividades inherentes a la construcción del pozo producirán un informe técnico final, el cual contendrá:

- Carta de presentación del informe.
- Antecedentes.
- Información preliminar.

Perforación exploratoria.

- Registro eléctrico
- Diseño del pozo de explotación.
- Ampliación de la perforación
- Revestimiento del pozo
- Desarrollo y limpieza.
- Prueba de bombeo.
 - ✓ Datos Generales.
 - ✓ Cálculo de la Transmisividad.
 - ✓ Cálculo de la capacidad específica.
 - ✓ Cálculo del caudal de explotación.
 - ✓ Cálculo de la eficiencia real del pozo.
- Calidad del agua.
- Anexos

2.6 Fuente de consumo de agua para la realización de las actividades: El Municipio de San Antonio de Palmito no ha definido la fuente de agua a tomar para llevar a cabo las actividades de perforación del nuevo pozo. Se le indica a

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°
(16 DIC 2024.)

N° - 1210

**“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 que dicha agua deberá tener las respectivas características organolépticas que sirva para llevar a cabo dicha prospección.

Los desechos líquidos que se produzcan durante el proceso de construcción del pozo deben drenar con la pendiente suficiente hacia la piscina de exceso de lodos la cual debe estar comunicada con los canales de circulación, luego deben ser deshidratadas bajo la aplicación de cal para que los líquidos se solidifiquen y sean extraído de manera fácil cargándolos en volquetas para ser depositados en el Relleno Sanitario más cercano.

A la terminación de la construcción del pozo, retirarán 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 hayan instalado tuberías completamente barridas y limpias.

2.7 *La limpieza del área de trabajo deberá ser realizada cuidadosamente en forma continua de ser posible, 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, deben ser restauradas a la condición que tenía previamente a la construcción del pozo. Los caminos privados y cercas usadas que resulten dañados como resultado de dicho uso, deberán ser restaurados a satisfacción.*

Además todo el material excavado de buenas características que vaya a ser reutilizado en el relleno de zanjas luego de culminada la perforación, deberá ser almacenado en un lugar dentro de la plataforma de perforación que no represente peligro para la obra, propiedades aledañas, personas, recursos naturales y vehículos; evitando obstruir andenes, calzadas y cunetas; lo anterior debe ser avalado por la Interventoría de la obra o según planos de diseños, además de materiales escogidos de las excavaciones o materiales de préstamo tales como: gravilla, recebo, material para bases de pavimentos.

3. VALORACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

El peticionario presentó documento en el cual se encuentra la matriz de evaluación de cada actividad Vs los impactos ocasionados y las medidas a implementar, ver folios (12 al 20).

Con el fin de evaluar la posible afectación a nivel ambiental para la ejecución de las obras de Prospección y exploración de aguas subterráneas de un Pozo profundo en el predio de la Finca Marbella, jurisdicción del Municipio de Santiago de Tolú, e

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024.)

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

petionario presentó dicho documento en el cual se puede identificar como principales impactos negativos y positivos los siguientes:

4.1 Impactos Negativos:

- *Alteración del suelo y vegetación en las vías de acceso, nivelación del terreno, y construcción de piscinas – canales, por el descapote del terreno.*
- *Disminución de la capacidad portante del suelo debido a la intervención puntual que van hacer.*
- *Exposición del suelo a la intemperie, lo cual expone la estabilidad del suelo como consecuencia de pérdida de la cobertura vegetal y la capa orgánica de su superficie ocasionándose posible erosión.*
- *Construcción de elementos artificiales que alteran las condiciones naturales del paisaje, generando zonas inestables y de riesgo.*
- *Emisión de material particulado, gases y generación de ruido (contaminación atmosférica).*
- *Generación de residuos sólidos (tubos, restos de gravilla y sedimentos).*
- *Deposición y vertimiento de los lodos de perforación.*
- *Derrames de aditivos dispersantes, combustibles y de aceite de lubricación.*
- *Disposición del lodo cuando se entube y engraville el pozo y se inicie la limpieza.*
- *Derrames de aditivos y escorrentías producidas por el lavado del pozo.*
- *Disposición y encharcamiento del agua en la zona cercana al pozo.*
- *Disposición de materiales de construcción y escombros alrededor del pozo.*
- *Riesgos de accidentabilidad.*

4.2 Impactos Positivos

- *Se resalta el factor antrópico en cuanto a la posibilidad de solucionar los inconvenientes de la demanda de agua, de la población rural y urbana del municipio de San Antonio de Palmito.*
- *Generación de empleos directos e indirectos.*
- *Aplicación de procesos de prevención, mitigación y/o compensación.*

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024)

NO - 1210

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

4. . MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Teniendo en cuenta lo expresado en el documento de medidas de manejo ambiental, el Municipio de San Antonio de Palmito deberá cumplir:

- ✓ Socializar el Plan de Manejo ambiental con todos los actores vinculados al proyecto de Prospección y Exploración de Agua Subterráneas.
- ✓ **Adecuación del sitio:** Para llevar a cabo la realización de las actividades de perforación, deben demarcar las zonas de acceso de maquinaria y equipos, con cintas de peligro, encerramiento con lona verde del sitio de trabajo y parales delineadores.

Realizar la limpieza del terreno, recuperación y restauración de la capa vegetal afectada, después de terminada la obra a través de la engaville y reforestación.

Antes de iniciar el descapote harán el reconocimiento visual del lugar de manera que se puedan establecer posibles sitios con nidos, madrigueras, áreas para reproducción o hábitat propios de las especies existente. Se debe contemplar la presencia de árboles en zonas aledañas a la obra y evitar a cabalidad cualquier tipo de intervención hacia ellos de tal forma que se pueda llevar el uso de los mismos en el manejo de ruidos, y si es del caso de hacer aprovechamiento de ellos (corte) deben hacer la respectiva solicitud ante la Corporación Autónoma Regional de Sucre para dicho aprovechamiento.

Los cortes de suelo que se tengan que realizar, la ejecutaran con impregnación previa con lo cual evitaran una excesiva emisión del material particulado. En relación a la posible afectación de la cobertura vegetal debe llevarse a cabo un inventario de las posibles especies afectadas, y un análisis de las afectaciones realizadas y llevar a cabo un proceso de compensación acorde con la normativa vigente del país.

- ✓ **Campamento:** El material que sea necesario descapotar para la instalación del campamento será retirado del lote y dispuesto en el lugar más conveniente. Terminada la obra realizarán el desmonte del campamento dejando el área en mejores condiciones que las iniciales.
- ✓ **Desagües:** Los desechos líquidos que produzcan durante el proceso de construcción, drenarán con pendiente suficiente hacia la piscina de exceso de lodos las cuales se encuentran comunicadas con los canales de circulación. Luego lo deshidrataran aplicándoles cal para que estos residuos líquidos se

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°-

1210

(16 DIC 2024.)

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

solidifiquen y sean extraídos de manera fácil cargándolos en volquetas para ser depositados en el relleno sanitario más cercano.

Por ningún motivo deben llegar drenajes de residuos líquidos a fuentes superficiales cercanas jagueys, canales entre otros.

- ✓ **Piscinas para lodos y zanjas o Canales de recolección:** Construirán 4 piscinas para lodos para el almacenamiento y preparación del fluido de perforación, las cuales serán revestidas en mortero para evitar filtraciones, construirán también una piscina para exceso de lodos, desde la cual harán finalmente la evacuación del lodo. Igualmente construirán los canales de recolección que también deben ser revestidos en mortero de cemento, con el objeto de evitar infiltraciones de líquidos y la posible contaminación al acuífero.
- ✓ **Lodos de Perforación:** tendrán especial cuidado en el manejo de los lodos de perforación para evitar la contaminación que estos elementos producen; el lodo sobrante lo someterán a un proceso de secado, lo recogerán y dispondrán en el relleno sanitario más cercano, mediante el uso de volquetas las cuales luego de cargado el material, lo protegerán con plástico negro para evitar la generación de polvo.

Para la preparación de la mezcla de aditivos se utilizarán recipientes adecuados que permitan hacer un control del mismo.

- ✓ **Basuras:** Las basuras y desechos que produzcan durante el proceso de construcción deben ser recolectados, y dispuesto en el relleno sanitario más cercano.
- ✓ **Necesidades Fisiológicas:** Las necesidades fisiológicas del personal que intervendrá en la ejecución de los trabajos, serán realizadas en baños portátiles los cuales serán manejados de acuerdo a las especificaciones del proveedor y las normas ambientales. Los desechos resultantes serán enviados al relleno sanitario más cercano.

Adicional deberán llevar a cabo otras actividades que permitan de una u otra forma contribuir a mitigar los impactos negativos generados, las cuales se describen así:

- ✓ **Tomarán las precauciones necesarias en épocas de lluvia para evitar el arrastre de sedimentos y por consiguiente la contaminación de las fuentes de aguas**

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

NO - 1210

(16 DIC 2024.)

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

superficiales cercanas; teniendo en cuenta, si la zona es susceptible a inundación.

- ✓ *Establecer horarios de trabajos y evaluar la emisión de gases de la maquinaria.*
- ✓ *La maquinaria y equipos a emplear en la obra no deben presentar fugas de aceites, y deben contar con sus respectivos filtros de aire y silenciadores.*
- ✓ *Implementar una adecuada señalización que permita disminuir el riesgo de accidente, donde se demarquen las zonas de accesos de maquinarias y equipos, buscando ampliar la eficiencia en la seguridad industrial. Usar señales preventivas, reglamentarias, informativas y varias.*
- ✓ *Deberán cumplir con todas las normas colombianas de seguridad y salud en el trabajo – SST.*
- ✓ *Reglamentación de la velocidad de los vehículos e Instalación de silenciadores, manejo de ruidos y en especial los emitidos por los exostos de los motores a usar.*
- ✓ *Para evitar el derrame de aceite el contratista debe hacerle mantenimiento al equipo de perforación y corregir inmediatamente las fugas de aceite que se presenten; al operador de la máquina se le exigirá una buena manipulación de los productos derivados del petróleo. En caso de derrames se deberán recoger y disponerlos en el relleno sanitario, inmediatamente.*

Durante la ampliación del pozo se aplicarán las mismas medidas de mitigación de la perforación exploratoria.

- ✓ *Utilizarán recipientes grandes que permitan realizar las mezclas sin que se produzcan derrames. En caso de derrames este será removido inmediatamente, el personal que ejecute esta actividad deberá contar con los accesorios de seguridad industrial.*
- ✓ *Las aguas del lavado y desarrollo del pozo, serán encausadas a las piscinas u otra estructura dispuestas para tal fin para su decantación y tratamiento.*
- ✓ *La prueba de bombeo a realizarse deberá considerar las alternativas de encausar el agua a generarse (previo tratamiento) conduciéndola posterior al pretratamiento primario hacia una fuente de almacenamiento existente (pozo, jagüey, represa) o cauce natural.*

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

481
N° - 1210

(6 DIC 2024.)

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

- ✓ Manejo adecuado de los materiales de construcción, mediante la recolección y limpieza de residuos y escombros generados en la obra. Los materiales de construcción tipo arena y recibos deben cubrirse con plásticos de polietileno con el fin de evitar su deterioro y controlar el arrastre de sedimentos hacia los cuerpos de agua. Deben seleccionar sitios específicos que posean la topografía y condiciones morfológicas necesarias para alojar el material.
- ✓ En el sitio de obra dispondrán de un punto ecológico compuesto por tres canecas plásticas de 55 galones de capacidad, las que estarán demarcadas con las leyendas de Residuos Orgánicos (Color Verde), Residuos Reciclables (Color Gris) y Residuos Peligrosos (Color Rojo).
- ✓ Dispondrán de un punto de seguridad y atención de contingencias por seguridad en el trabajo, dotado de camilla, extintores de fuego, kit anti derrame, herramientas de aseo.
- ✓ Prohibición de lavado de equipos y maquinaria sobre corrientes de agua.

CONSIDERACIONES

1. Que el Municipio de San Antonio de Palmito, identificado con el NIT 892.200.312 - 8, a través de su Representante Legal el señor Luis Camilo Pérez Conde identificado con la cedula No 1.102.891.111 de Montería - Córdoba, solicita permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo en predios de la Finca Marbella, identificado con código catastral N° 708200002000000010184000000000 y No de matrícula inmobiliaria 34088748, ubicada por la vía que va del municipio de San Antonio de Palmito al Corregimiento de Puerto Viejo, el punto se encuentra referenciado en las siguientes coordenadas de origen único nacional **Latitud** 2602809.455 m- **Longitud** 4717187.228 m, y según las Coordenadas Geográficas **Latitud:** 9°26'44.7" N - **Longitud:** 75°34'35.3" O.
2. Que el municipio de San Antonio de Palmito adquirió el lote donde va a llevar a cabo la ejecución del Permiso de Prospección y exploración de agua, mediante escritura pública No 47 del 30 de diciembre de 2019, en la cual la señora Patricia Porras de Merlano concede venta de 2 lotes de 100 m2 al municipio de San Antonio de Palmito en predios de la Finca Marbella.
3. El punto propuesto para la prospección y exploración de aguas subterráneas se encuentra a una distancia aproximada de 50 metros de un pozo abandonado, el cual no fue sellado y esta obstruido en los 6.2 metros de profundidad según lo indicado en el folio de 464 (acta de visita No 174 del 06 de agosto de 2024).

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024.)

Nº - 1210

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

4. Que a través del Auto No 0639 del 08 de julio de 2024, la Corporación Autónoma Regional de Sucre- CARSUCRE, admite de nuevo la solicitud presentada por el Municipio de San Antonio de Palmito, encaminada a obtener una renovación del permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo en predios de la Finca Marbella. Y en su numeral segundo ordena remitir el expediente a la Subdirección de Gestión Ambiental para evaluar la información aportada por el petionario, y determinar la viabilidad de la solicitud del permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas, y rendir el respectivo concepto técnico.
5. La secretaria general de CARSUCRE emite el Auto No 0437 del 29 de abril de 2022 mediante el cual dispone requerir al municipio de San Antonio de Palmito para que presente información actualizada del registro eléctrico y analice el estado de los pozos ubicados en el área de influencia.
6. Mediante oficio No 05216 del 08 de agosto de 2022, la Subdirección de Gestión Ambiental solicito información técnica, para darle continuidad al concepto técnico de viabilidad de permiso de prospección y exploración.
7. A través del Oficio con radicado de CARSUCRE No 5852 del 24 de agosto de 2022, el Municipio de San Antonio de Palmito presenta a CARSUCRE la información faltante solicitada mediante el oficio No 05216 del 08 de agosto de 2022, con la cual se puede dar continuidad al concepto del permiso de Prospección y Exploración, al cual la Subdirección de Gestión Ambiental.
8. Mediante Acta de reunión del 15 de marzo de 2022, la empresa Aguas de Sucre S.A E.S. P socializó el proyecto de “ampliación y optimización del sistema de acueducto en el municipio de San Antonio de Palmito” participando la oficina de aguas la cual generó algunas sugerencias técnicas y que se debía complementar el proyecto con otros estudios geo eléctricos en la zona.
9. A través de oficio con radicado de CARSUCRE No 4507 del 28 de junio de 2022, el señor Deivis Alberto Ledesma Pacheco, como representante legal del Municipio de San Antonio en su momento, solicita continuar el permiso de prospección y exploración en relación a la Pozo No 2.
10. Que el día 10 del mes de febrero de 2022 personal contratista de CARSUCRE, 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° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

N° - 1210

(16 DIC 2024.)

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

11. Que, revisada la base de datos del SIGAS de CARSUCRE, cerca del punto propuesto en un radio de 1.0 Km se pudo establecer que no existen pozos profundos activos, solo en una distancia aproximada de 50 m un pozo abandonado.
12. Que la Corporación Autónoma Regional de Sucre, dentro de sus bases de datos, no registra información técnica de pozos en la zona; por lo que considera que este permiso debe ser condicionado con respecto a los resultados de la perforación exploratoria.
13. Según el estudio Geoelectrico presentado en la solicitud por el municipio de San Antonio de Palmito y realizado por la empresa Hidrotec Consultores S.A.S con Nit: 860.021.985-1 y representada legalmente por el señor Guillermo Otero Caldera con CC: 15.036.132, en el área donde se proyecta hacer la prospección y exploración está constituido:

➤ Depósitos Marino Aluviales (Qma):

Constituyen la llanura costera del Golfo de Morrosquillo, conforman una zona de extensas planicies ligeramente onduladas, producto en parte de la acumulación de sedimentos transportados por los arroyos que drenan sus aguas del flanco occidental de los Montes de María interdigitados con depósitos marinos producto de las variaciones de la línea costa en el tiempo.

Con base en información geofísica, su espesor puede variar entre 10 – 100 m siendo los mayores espesores los asociados a paleocauces, así por ejemplo al noroeste del Municipio de Santiago de Tolú en los alrededores de la ciénaga trementino y el sector de Pasa Corriendo, existe un paleocauce cuyos sedimentos tienen un espesor entre 30 y 80m; el paleocauce del antiguo arroyo pechelín al Suroriente de Santiago de Tolú, alcanza un espesor de 60 m y en el localizado en los alrededores de Puerto Viejo, que drena hacia el sur del Golfo en la ciénaga la Caimanera, el espesor de los sedimentos es de 100 m.

➤ Depósitos Sustrato de Manglar (Qmm):

Se presenta en la parte más occidental y septentrional del departamento, en el Golfo de Morrosquillo, bordeando las ciénagas de El trementino y la caimanera están constituidos esencialmente por lodos y arenas con abundante materia orgánica, conformando sustratos aptos para el desarrollo de manglares y otras especies halófitas.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024)

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

14. De acuerdo a la información registrada en el Sistema de Información para la Gestión del Aguas Subterráneas, SIGAS de CARSUORE y la descripción mencionada en el estudio Geoeléctrico, a las resistividades presentadas, el acuífero de la zona se puede catalogar como un acuífero de baja productividad con transmisividades bajas, libre a semiconfinado 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.
15. De acuerdo a los resultados del estudio de Geoeléctrica anexo en los folios (21 al 215 y a 270 al 306), se presentan 5 zonas, **zona 1:** compuesta por suelo arcilloso seco, con resistividad promedio de 11 ohm*m, **zona 2:** presenta una resistividad promedio de 8 ohm*m, y es interpretado como una zona con arcillas con altos contenidos de sales **zona 3:** presenta una resistividad de 4.3 ohm*m, correspondiente a arcillas con lentes de arenas saturadas de agua salobre, **zona 4:** presenta una resistividad de 12 ohm*m y corresponde a arenas saturadas de agua dulce intercaladas con arcillas y en la **zona 5** resistividad de 4.5 ohm*m Basamento.
16. Dentro del estudio mencionado, recomendaron la Perforación Exploratoria de 100 m cerca al SEV 11, tal como se evidencia en el prediseño del pozo propuesto, con el fin de captar las capas y lentes permeables del acuífero libre a semiconfinado encontrado, puede verse reflejado en el corte geoelectrico presentado en el estudio hidrogeológico (ver folio 125). Por lo anterior el Municipio de San Antonio de Palmito, propone como sitio para hacer la prospección y exploración, un punto cercano al SEV 11 hasta 100 m y entubar en tubería en PVC RDE 21 DE 8”.
17. 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, relacionadas dentro del documento impactos y medidas de mitigación (folios 12 al 20), presentado por el peticionario con el fin de minimizar los efectos a causar por dicha obra.
18. 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 San Antonio de Palmito.
19. Que el Municipio de San Antonio de Palmito, deberá presentar a CARSUORE antes de iniciar la etapa de ampliación del pozo, la siguiente información sobre el mismo: Descripción litológica de los materiales perforados y su columna litológica respectiva, registros de: perforación, viscosidad y densidad del lodo, registros

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **1210**
(16 DIC 2024)

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

eléctricos de resistividad (sonda corta, sonda media y sonda larga), de potencial espontáneo y de rayos gamma, además del prediseño propuesto del pozo.

20. *Que el Municipio de San Antonio de Palmito, deberá obtener todos los permisos ambientales que sean necesarios para la ejecución de la obra (Aprovechamiento forestal, ocupación de cauces, etc.) si se requieren.*
21. *Que el beneficiario del permiso deberá cumplir con lo dispuesto en la resolución No.1774/2022 por medio de la cual se adoptaron los parámetros y procedimientos para el cobro de tarifas por concepto de evaluación y seguimiento de las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental de competencia de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE”.*

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

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

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024.)

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

El 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;*
5. *Ensayo de bombeo;*
6. *Análisis físico-químico de las aguas, y*
7. *Compilación de datos sobre necesidad de agua existente y requerida.*

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

489
N° - 1210

(16 DIC 2024.)

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

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

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.

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

Nº - 1210

(16 DIC 2024)

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

***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° 0438 del 22 de octubre de 2024**, se conceptuó que era **técnicamente viable** otorgar renovación del Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, a través de la perforación y construcción de un pozo profundo, ubicado en predios de la Finca Marbella, identificado con código catastral N° 708200002000000010184000000000 y N° de matrícula inmobiliaria 34088748, ubicada por la vía que va del municipio de San Antonio de Palmito al Corregimiento de Puerto Viejo, el punto se encuentra referenciado en las siguientes coordenadas de origen único nacional **Norte**. 2602809.455 m- **Este**: 4717187.228 m, y según las Coordenadas Geográficas **Latitud**: 9°26'44.7" N - **Longitud**: 75°34'35.3" O, a favor del **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces.

Que, analizado el **Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021**, 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 renovación del Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo, a favor del a favor del **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, acogíendose a lo conceptuado por la Subdirección de Gestión Ambiental en el **Concepto Técnico N° 0438 del 22 de octubre de 2024**.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024.)

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

Que, al **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, le es aplicable lo 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 SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) 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, ubicado en predios de la Finca Marbella, identificado con código catastral N° 708200002000000010184000000000 y N° de matrícula inmobiliaria 34088748, ubicada por la vía que va del municipio de San Antonio de Palmito al Corregimiento de Puerto Viejo, el punto se encuentra referenciado en las siguientes coordenadas de origen único nacional **Norte. 2602809.455 m- Este: 4717187.228 m**, y según las Coordenadas Geográficas **Latitud: 9°26'44.7" N - Longitud: 75°34'35.3" O**, conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: AUTORIZAR al **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, realizar una perforación exploratoria de 8 1/2" de diámetro, utilizando el método de rotación con circulación directa de lodos, con una **profundidad máxima de cien (100) metros**, en un sitio cercano al SEV 11 propuesto por el peticionario.

ARTÍCULO TERCERO: EI MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024)

Nº - 1210

“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”

municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, **antes de iniciar las actividades relacionadas con la Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas**, deberá confirmar mediante un oficio el nombre de la empresa que va a ejecutar la perforación y, además, deberá aportar la descripción de los equipos a utilizar.

ARTÍCULO CUARTO: El MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, **antes de iniciar las actividades relacionadas con la Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas**, deberá informar, la fuente de donde tomarán el agua para llevar a cabo las actividades de prospección y exploración de aguas subterráneas.

ARTÍCULO QUINTO: El MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, **antes de iniciar las actividades relacionadas con la Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas**, en el predio de la finca Marbella en las coordenadas 9°26'44.7" N, Longitud: - 75°34'35.30" W; deberá adelantar las actividades de recuperación del Pozo existente y abandonado, que está ubicado aproximadamente a 50 m del punto propuesto, con el fin de que el mismo quede habilitado como pozo de observación.

ARTÍCULO SEXTO: Teniendo en cuenta la información registrada en el Sistema de Información para la Gestión del Aguas Subterráneas, SIGAS de CARSUCRE, la descripción mencionada en el estudio Geoeléctrico y a las resistividades presentadas; el acuífero de la zona se puede catalogar como un acuífero de **baja productividad con transmisividades bajas**, libre a semiconfinado de porosidad combinada, aunado a que en la zona donde llevarán a cabo las actividades, no existe mucha información litoestratigráfica, y no hay pozos profundos activos, solo existe uno, el cual está abandonado y obstruido. Por lo anterior los resultados **positivos o negativos** de la prospección y exploración serán responsabilidad del **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, tomando como referencia el Estudio Geológico – Geoeléctrico presentado.

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **1210**

(16 DIC 2024)

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

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

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

6.3. Los resultados del Permiso de Prospección y Exploración del punto propuesto en el predio de la Finca Marbella, solicitado por el Municipio de San Antonio de Palmito, en la etapa de perforación exploratoria, deben ser socializados con la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, en aras de determinar el procedimiento a seguir de conformidad con los mismos.

ARTÍCULO SÉPTIMO: EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, deberá presentar a CARSUCRE, **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), potencial espontaneo - rayos gamma.

ARTÍCULO OCTAVO: EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) 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.

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

Nº-1210

(16 DIC 2024)

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

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 NOVENO: El MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, deberá cumplir con las siguientes medidas y obligaciones:

- 9.1. Realizar el cerramiento perimetral para evitar el acceso de personal ajeno a la obra.
- 9.2. 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.
- 9.3. El transporte de materiales se hará cumpliendo lo establecido en la Resolución No. 472 de 2017, modificada por la Resolución No. 1257 de 2021.
- 9.4. 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.
- 9.5. Las actividades como **inicio de la perforación exploratoria del pozo, toma de registro eléctrico, revestimiento del pozo, limpieza y desarrollo del pozo, prueba de bombeo y toma de muestras para análisis físico-químico y bacteriológico**, deben ser supervisadas por funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE; razón por la cual, se deberá avisar a la Autoridad Ambiental de la realización de las actividades **mínimamente con diez (10) días de antelación**, las cuales deberán estar acordes a las jornadas de trabajo de la Corporación.
- 9.6. Por ningún motivo se dispondrá material excedente producto de las excavaciones en lotes vecinos o cuerpos de agua.
- 9.7. 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, y en la implementación de estrategias que interactúen en un ámbito ambiental, de seguridad - salud en el trabajo y a nivel social, así como de los protocolos de bioseguridad acorde a las normativas vigentes.
- 9.8. Para las actividades de perforación exploratoria y ampliación del pozo deberá tomarse agua de buena calidad organoléptica y de **captaciones debidamente legalizadas**.

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **1210**
(16 DIC 2024)

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

- 9.9. 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 sitio de disposición autorizado para la recepción de los mismos.
- 9.10. Cumplir con las medidas ambientales incluida en los folios 12 a 20 y demás información ambiental aportada al expediente 287 del 21 de diciembre de 2021, así como con las normas ambientales vigentes y aquellas que posteriormente sufran modificaciones.
- 9.11. Instalar una tubería PVC de un (1 1/4”) pulgadas de diámetro, en una longitud igual a la de la tubería de succión del equipo de bombeo para medir los niveles del agua del pozo durante y después de la prueba de bombeo.
- 9.12. Una vez construido el pozo, el **Municipio de San Antonio de Palmito**, deberá presentar a la Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE, 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, 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 explotación, parámetros hidráulicos del acuífero (Transmisividad, conductividad hidráulica, coeficiente de almacenamiento, radio de influencia), eficiencia del pozo, cálculo del equipo de bombeo y resultados del análisis físico-químicos y bacteriológicos, 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.
- 9.13. Disponer de un punto ecológico compuesto por tres canecas plásticas de 55 galones de capacidad, las que estarán demarcadas con las leyendas de **RESIDUOS ORGÁNICOS** (color verde), **RESIDUOS RECICLABLES** (color gris) y **RESIDUOS PELIGROSOS** (color rojo). Estos deben ser recogidos y llevados al sitio de disposición autorizado para la disposición de los mismos.

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

NO - 1210

(16 DIC 2024)

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

- 9.14. Los desechos líquidos que se produzcan durante el proceso de construcción, deberán ser drenados con pendiente suficiente hacia las piscinas de exceso de lodos, las cuales se encuentran comunicadas con los canales de circulación; luego lo deshidratarán, aplicándoles cal para que estos residuos líquidos se solidifiquen y sean extraídos de manera fácil, cargándolos en volquetas para ser depositados en el sitio de disposición más cercano autorizado para la disposición de los mismos.
- 9.15. Realizar la recuperación y restauración de la capa vegetal afectada, después de terminada la obra a través de la revegetalización y reforestación.

ARTÍCULO DÉCIMO: 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 CARSUCRE.

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

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Para que el **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, pueda operar el pozo, deberá haber obtenido la respectiva **concesión de aguas subterráneas** por parte de CARSUCRE.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: 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

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN **Nº - 1210**
(16 DIC 2024)

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

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, del medio ambiente en el desarrollo del proyecto, será responsabilidad única y exclusiva del **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) 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, para lo cual deberá cancelar los costos por evaluación a dicha solicitud.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: El **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, deberá cumplir con las medidas ambientales pertinentes, y la normativa ambiental vigente y/o aquellas que posteriormente sufran modificaciones

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: El **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería (Córdoba) o por quien haga sus veces, quedará sujeta 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”

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(16 DIC 2024)

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

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: Hace parte integral de la presente resolución el Concepto Técnico N° 0438 del 22 de octubre de 2024, rendido por la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: 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.

- 20.1. 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.
- 20.2. 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 PRIMERO: Durante la vigencia del presente **PERMISO**, podrá ser cedido a favor de terceros previa solicitud y autorización de esta Corporación, siempre y cuando el cedente se encuentre a paz y salvo de cualquier obligación, en cuyo caso, una vez autorizada la misma, el cesionario continuará siendo el responsable del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO: NOTIFÍQUESE de la presente decisión al **MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO**, identificado con NIT N° 982.200.312 – 8, representado legalmente por su alcalde municipal, el señor **LUIS CAMILO PÉREZ CONDE**, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.067.891.111, de Montería, en la Calle 7 N° 6 – 10 – Las Palmas, jurisdicción del municipio de San

Expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021
Permiso / Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN **Nº - 1210**
(16 DIC 2024)

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

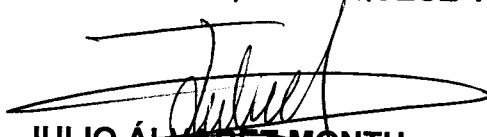
Antonio de Palmito (Sucre) o en el correo electrónico contactenos@sanantoniodepalmito-sucra.gov.co; de conformidad con lo establecido en el artículo 8 de la Ley 2213 de 2022, en concordancia con las disposiciones de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO: Ejecutoriada la presente resolución, **REMÍTASE** el expediente N° 287 del 21 de diciembre de 2021, a la Subdirección de Gestión Ambiental para que designe al profesional idóneo, de acuerdo al eje temático, para que proceda a practicar visita de seguimiento tendiente corroborar el cumplimiento de las obligaciones aquí establecidas y se sirvan rendir el informe de seguimiento respectivo.

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

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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


JULIO ÁLVAREZ MONTH
Director General
CARSUCRE

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

