



RESOLUCIÓN Nº **01673** DE 2018  
( **01 AGO 2018** )

"POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE AGUAS SUBTERRANEAS MEDIANTE LA PERFORACION DE UN POZO PROFUNDO UBICADO EN LA COMUNIDAD MONTE ARMON, JURISDICCION DEL DISTRITO DE RIOHACHA – LA GUAJIRA, PARA EL PROYECTO "DISEÑO Y CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS E INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA COMPLEMENTARIA EN EL DISTRITO DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA" A FAVOR DE LA EMPRESA ECHEVERRY GUTIERREZ & CIA. S EN C Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, "CORPOGUAJIRA", en uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por los Decretos 3453 de 1983, modificado por la Ley 99 de 1993, 2811 de 1974, 1541 de 1978, 1594 de 1984, 2820 de 2010, Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes, y,

#### CONSIDERANDO:

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que según el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numerales 12 y 13, se establece como funciones de las Corporaciones, la evaluación control y seguimiento ambiental por los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos así mismo recaudar conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas generadas por el uso y aprovechamiento de los mismos, fijando el monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que en el Departamento de La Guajira, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA, se constituye en la máxima autoridad ambiental, siendo el ente encargado de otorgar las autorizaciones, permisos y licencia ambiental a los proyectos, obras y/o actividades a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Que según el Artículo 2.2.3.2.16.4 del Decreto 1076 de 2015, La prospección y exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de aguas subterráneas con miras a su posterior aprovechamiento, tanto en terrenos de propiedad privada como en baldíos, requiere permiso de la Autoridad Ambiental competente.

Que según el Artículo 2.2.3.2.16.5 del Decreto 1076 de 2015 establece que las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que deseen explorar en busca de aguas subterráneas, deberán presentar solicitud de permiso ante la Autoridad Ambiental competente con los requisitos exigidos para obtener concesión de aguas.

Que según el Artículo 70 de la Ley 99 de 1993, la entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite.

Que mediante Oficio de fecha 28 de Junio de 2018 y registrado en esta Corporación Bajo Radicado No. ENT – 4323 del 3 de Julio de 2018, el señor JAIME LLINAS GARCIA en su condición de Director de Proyecto de la Contratista ECHEVERRY GUTIERREZ & CIA. S EN C y en representación de la señora CILA URARIYU, Autoridad Tradicional de la Comunidad MONTE ARMON, ubicada en el Distrito de Riohacha – La Guajira, exactamente en la coordenadas geográficas, 11°26'59.7" – 72°59'33.1"; solicita Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas para el proyecto "Diseño y construcción de pozos profundos e infraestructura agropecuaria complementaria en el Distrito del Departamento de La Guajira".

uas.

Que el formato diligenciado y los documentos de la solicitud del Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, fueron remitidos al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de Corpoguajira para la revisión de los mismos y expedición de la liquidación por los servicios de evaluación y trámite, siendo esta remitida al interesado mediante Oficios bajo Radicado interno No. SAL – 2773 del 26 de Junio de 2018.

Que el día 27 de Junio de 2018, por medio de una sucursal corresponsal Bancaria de Bancolombia, fueron cancelados los costos por Evaluación y Trámite, mediante recibo No. 001259, por un valor de \$ 935.300 pesos y dicho comprobante fue remitido a esta Entidad junto con los documentos de la solicitud anteriormente mencionada con el fin de dar inicio al proceso pertinente.

Que mediante comprobante de consignación No. 553 de fecha 4 de Julio de 2018, fue registrado el pago correspondiente a los servicios de evaluación y trámite de la solicitud de Prospección y Exploración en la Comunidad MONTE ARMON ubicada en el Distrito de Riohacha – La Guajira , realizado por la Empresa Contratista ECHEVERRY GUTIERREZ & CIA. S EN C.

Que Corpoguajira, mediante Auto No. 880 del 5 de Julio de 2018, avoca conocimiento de la solicitud de Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas en la Comunidad Monte Armon, ubicada en el Distrito de Riohacha – La Guajira, para el Proyecto Diseño y Construcción de pozos profundos e infraestructura agropecuaria complementaria del Distrito del Departamento de La Guajira, solicitado por la Empresa Echeverry Gutierrez & Cia. S En C.

Que evaluada la solicitud y en cumplimiento del Auto No. 880 de 2018, el funcionario asignado por esta entidad, realizó visita de inspección a la Comunidad Indígenas anteriormente mencionada, ubicada en jurisdicción del Distrito de Riohacha – La Guajira, con el fin de constatar la viabilidad Ambiental del mismo, permitiéndole establecer las siguientes consideraciones en el informe técnico bajo Radicado interno No. INT - 3580 del 25 de Julio de 2018, donde se manifiesta lo siguiente:

#### **VISITA DE INSPECCIÓN OCULAR**

*El 13 de julio del 2018 se realizó la visita de inspección a la comunidad indígena de Monte Armon ubicada en zona rural del Distrito de Riohacha, la visita se adelantó con el acompañamiento de la señora Venicia Uriana trabajadora social de la empresa contratista y el señor José Manuel Cúvelo líder de la comunidad. En campo se procedió a localizar las coordenadas del punto indicado en el formulario de solicitud de permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas (Ver Fotografía 1 y Figura 1). De igual manera, se realizó un recorrido con el fin de identificar las características de la zona donde se localizará el pozo: cuerpos de agua cercanos, presencia de otros aprovechamientos de agua subterránea, fuentes potenciales de contaminación y cobertura vegetal.*

**Fotografía 1. Sitio de la Perforación.**

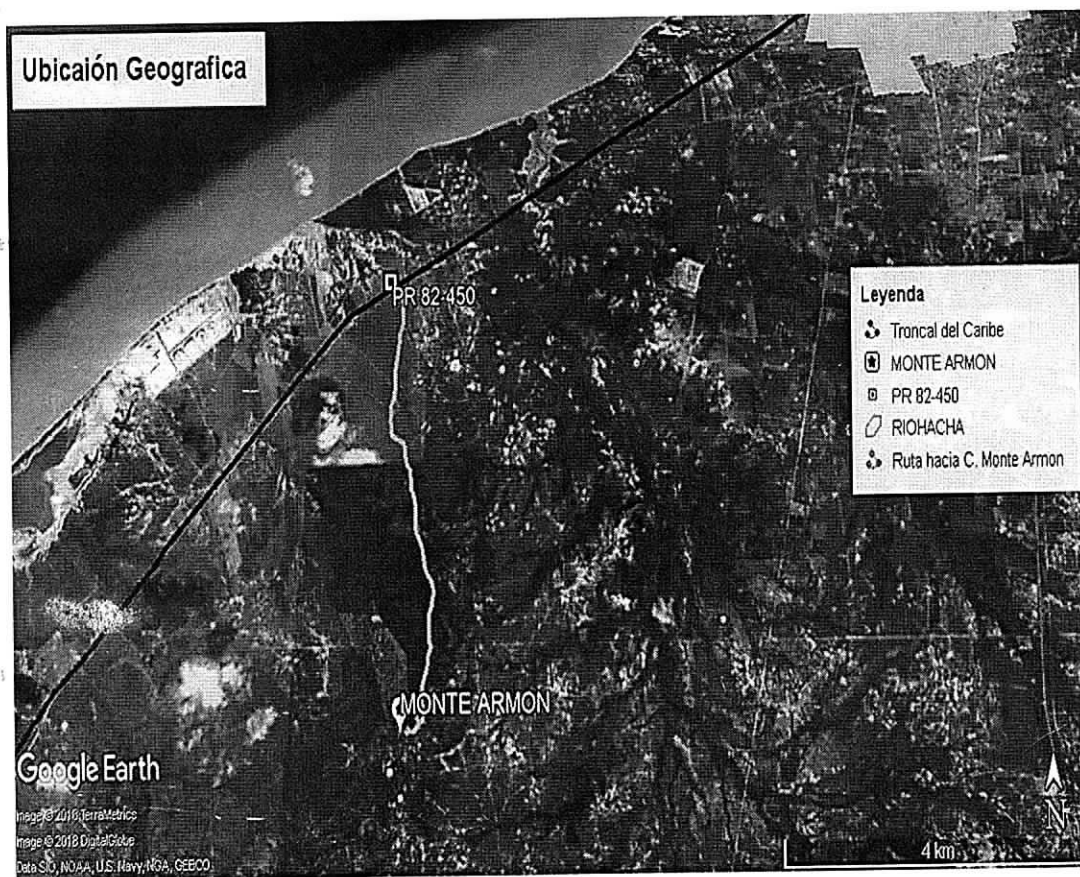


**Fuente:** Corpoguajira, 2018.

### Localización del proyecto

El área objeto de la solicitud se localiza en la comunidad indígena de Aloukamana, la misma está situada en zona rural del Distrito de Riohacha, se recorren aproximadamente 6 km desde el punto ubicado en el km 12 (PR+82450) sobre la margen izquierda de la vía Troncal del Caribe, sentido Riohacha – Santa Marta, en jurisdicción del Distrito de Riohacha – La Guajira. El punto donde se proyecta realizar la perforación se localiza en las coordenadas mostradas en la Tabla 1 y en el punto indicado en la Figura 1.

**Figura 1.** Localización de la perforación proyectada



Fuente: Google Earth, 2018.

**Tabla 1.** Ubicación geográfica

Zona	Coordenadas geográficas	
	Latitud	Longitud
Ubicación de la perforación proyectada	11° 27' 0.0" N	72° 59' 28.8" W

Fuente: Corpoguajira, 2018.

### Hidrología: Fuentes superficiales cercanas

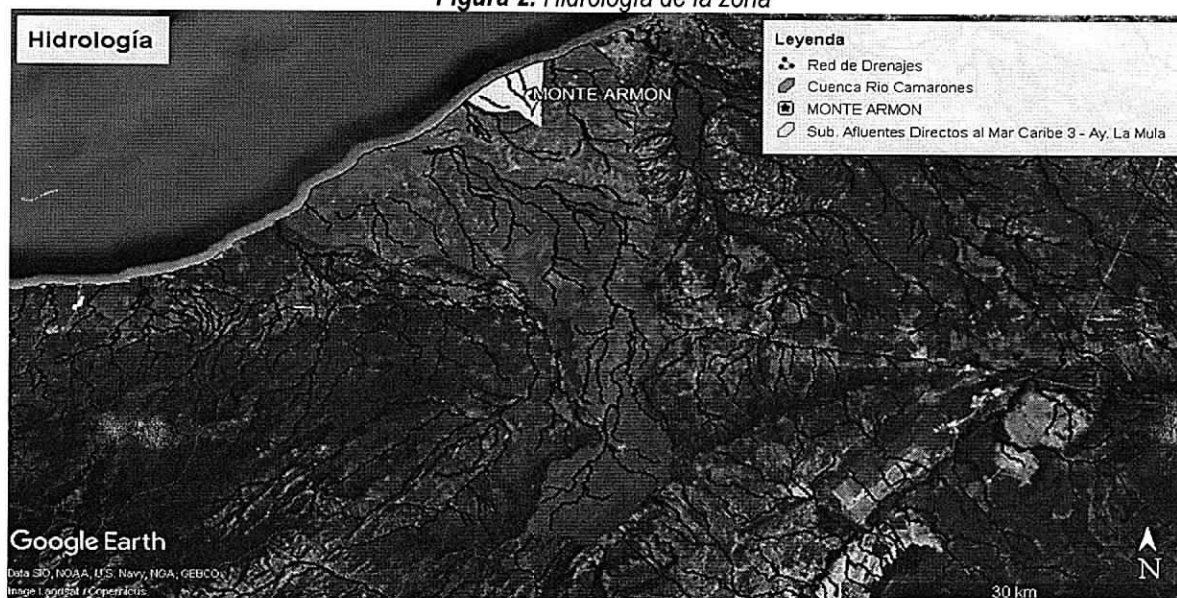
El punto de perforación se localiza sobre la cuenca del río Camarones, en la subcuenca del Arroyo La Mula (ver figura 2). Relativamente cerca al punto de captación proyectado se encuentran fuentes hídricas superficiales como el arroyo La Salina, el arroyo La Mula y el arroyo Los Ranchitos.

Dentro del predio de la Comunidad de Monte Armon no se encuentra ningún tipo de drenaje permanente ni intermitente.

on de la



Figura 2. Hidrología de la zona



Fuente: Google Earth, 2018.

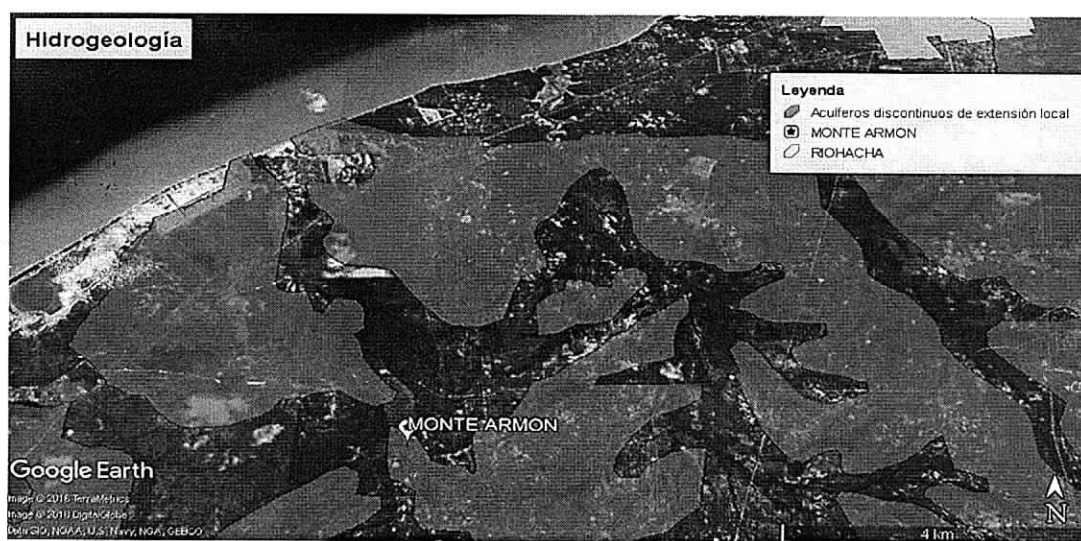
#### Hidrogeología regional y usuarios colindantes

Geológicamente la comunidad de Monte Armon se ubica sobre rellenos cuaternarios arenosos saturados intercalados con arcillas con posibilidades acuíferas, depositados de manera discordante sobre formaciones Sedimentarias Terciarias correspondiente a la Formación Monguí.

Por otro lado, la zona estudiada se caracteriza por la presencia de acuíferos discontinuos, libres y confinados de extensión local de baja productividad, conformados por sedimentos cuaternarios y rocas sedimentarias terciarias poco consolidadas de ambiente aluvial, lacustre, coluvial, eólico y marino marginal, (ver figura 3).

En la comunidad se observó la presencia de una captación de agua subterránea (molino de viento), ubicado a 200 m aproximadamente de la perforación proyectada, el mismo abastece de agua a la comunidad, pero no es suficiente debido a la gran cantidad de personas que habitan allí.

Figura 3. Hidrogeología



Fuente: Google Earth, 2018.

### **Actividades que se desarrollan cerca al pozo y cobertura vegetal**

En los alrededores al punto donde se planea realizar el pozo no se localiza actividad cercana diferente a las actividades cotidianas de la comunidad. La cobertura vegetal es abundante observándose la presencia de árboles de gran tamaño de la especie conocida popularmente como Puy (Tabebuia), igualmente se aprecian especies menores como rastrojos, arbustos, cactus, y árboles de poco tamaño como trupillo. (Ver Fotografía 2).

**Fotografía 2. Cobertura vegetal**



**Fuente:** Corpoguajira, 2018

### **Fuentes potenciales de contaminación**

En áreas próximas al punto de perforación, no se evidenciaron fuentes potenciales de contaminación tales como pozas sépticas, cementerios, estaciones de servicio, lavadero de carros, pozos abandonados, residuos sólidos, campos de infiltración, entre otros.

### **EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA ENTREGADA**

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1541 de 1978, Capítulo II Sección I Exploración de aguas subterráneas recogido en el Decreto 1076 de 2015, se realizó la evaluación de la información presentada por el peticionario del permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas.

### **Perforación**

**Empresa perforadora:** ECHEVERRY GUTIERREZ & CIA

**Sistema de perforación a emplear:** La perforación se realizará por rotación mediante circulación directa de lodo.

**Profundidad de la perforación proyectada:** 120m.

### **Método de perforación del pozo**

La perforación por rotación mediante circulación directa de lodo, se realiza en el subsuelo con el objetivo de atravesar capas permeables que contengan agua (acuíferos) para ser captadas mediante un tubo ranurado. El método de rotación mediante circulación directa utiliza como fluido o líquido de perforación lodo bentonítico.

que es una mezcla de agua y bentonita (arcilla). Para la disposición de los mismos se hará una piscina de lodos.

### Estudio geoelectrico

Para el estudio geofísico de la zona se realizaron tres (3) Sondeos Eléctricos Verticales (SEV), como resultado se obtuvieron los datos descritos a continuación y los mostrados en las tablas 2, 3 y 4.

El modelo geológico-geofísico del sondeo 1 realizado está conformado por seis niveles de resistividades distintas. La información se encuentra resumida en la Tabla 2. La primera capa corresponde a arenas y gravas saturadas (1) con una resistividad menos a 47.3 Ohm-m y espesor de 1.23 metros. La capa (2) con un espesor de 3.64 metros, base a los 4.87 m y resistividad de 14.8 Ohm-m, se interpreta como suelos limosos, arenas medias. La siguiente capa identificada en este modelo corresponde a limos saturados, agua salobre (3) con resistividad de 5.67 Ohm-m, base a los 23.9 m y espesor de 19 metros; la base de esta capa se interpreta como. Luego se interpreta un material fino granular, con agua salada a salobre (4) con una resistividad de 3.17 Ohm-m, espesor de 21.2 metros y base a los 45.1 metros. La penúltima capa interpretada (5) corresponde limos arenosos, agua salobre con una resistividad de 9.95 Ohm-m, base a los 114 metros. La última capa (6) corresponde a una capa con 8.56 Ohm-m de resistividad, base a los 150 metros, y se identifica como arenas finas agua salobre.

**Tabla 2. Interpretación SEV 1 – Comunidad de Monte Armon**

Sondeo Eléctrico Vertical	Nº Capa	Resistividad (Ohm-m)	Espesor (m)	Profundidad leída (m)	Interpretación Hidrogeológica
SEV-1	1	47.3	1.23	1.23	Arenas y gravas saturadas
	2	14.8	3.64	4.87	Limos arenosos con agua salobre
	3	5.67	19	23.9	Limos saturados, agua salobre
	4	3.17	21.2	45.1	Limolitas con agua salada a salobre
	5	9.95	68.7	114	Limos arenosos con agua salobre
	6	8.56	36	150	Arenas finas salobres

**Fuente:** Trabajo de campo, SERVITEC, 2018

El modelo geológico-geofísico del sondeo 2 realizado está conformado por cinco niveles de resistividades distintas. La información se encuentra resumida en la Tabla 3. La primera capa corresponde a gravas y arenas secas, cantos de composición sedimentaria e ígnea (1) con una resistividad menos a 88.4 Ohm-m y espesor de 1.23 metros. La capa (2) con un espesor de 10.6 metros, base a los 11.83 m y resistividad de 4.89 Ohm-m, se interpreta como materiales finogranulares, agua salada a salobre. La siguiente capa identificada en este modelo corresponde a limos, arcillas y arcillolitas. Agua salada a salobre (3) con resistividad de 1.94 Ohm-m, base a los 27.83 m y espesor de 16 metros. Luego se interpreta una capa de limos arenosos, arenas finas. Agua salobre (4) con una resistividad de 11.8 Ohm-m, espesor de 37.6 metros y base a los 65.43 metros. La última capa (5) corresponde a una capa con 6.01 Ohm-m de resistividad, base a los 100 metros, y se identifica como arenas, areniscas saturadas. Agua salada.

**Tabla 3. Interpretación SEV 2 – Comunidad de Monte Armon**

Sondeo Eléctrico Vertical	Nº Capa	Resistividad (Ohm-m)	Espesor (m)	Profundidad leída (m)	Interpretación Hidrogeológica
SEV-2	1	88.3	1.23	1.23	Gravas y arenas secas, cantos de composición sedimentaria e ígnea
	2	4.89	10.6	11.83	Limos con agua salada a salobre
	3	1.94	16	27.83	Intercalaciones de arcillolitas y limolitas. Agua salada a salobre
	4	11.8	37.6	65.43	Limolita arenosa. Agua salobre
	5	6.01	34.5	100	Areniscas saturadas agua salada

**Fuente:** Trabajo de campo, SERVITEC, 2018



El modelo geológico-geofísico del sondeo 3 realizado está conformado por seis niveles de resistividades distintas. La información se encuentra resumida en la Tabla 4. La primera capa corresponde a materiales finogranulares, agua salada a salobre (1) con una resistividad menos a 4.54 Ohm-m y espesor de 1.7 metros. La capa (2) con un espesor de 0.712 metros, base a los 2.412 m y resistividad de 50.7 Ohm-m, se interpreta como arenas y gravas saturadas. La siguiente capa identificada en este modelo corresponde a arenas areniscas. Saturadas, agua salada (3) con resistividad de 6.1 Ohm-m, base a los 36.312 m y espesor de 33.9 metros; Luego se interpreta una capa de materiales finogranulares, arenas con agua salada (4) con una resistividad de 1.44 Ohm-m, espesor de 17.6 metros y base a los 53.912 metros. La penúltima capa interpretada (5) corresponde a arenas gruesas saturadas, con una resistividad de 33.6 Ohm-m, base a los 108.312 metros. La última capa (6) corresponde a una capa con 0.237 Ohm-m de resistividad, base a los 150.312 metros, y se identifica como materiales finogranulares arcillas con agua salada.

**Tabla 4. Interpretación SEV 3 – Comunidad de Monte Armon**

Sondeo Eléctrico Vertical	Nº Capa	Resistividad (Ohm-m)	Espesor (m)	Profundidad leída (m)	Interpretación Hidrogeológica
SEV-3	1	4.54	1.7	1.7	Limos. Agua salada a salobre
	2	50.7	0.712	2.412	Limos. Agua salada a salobre
	3	6.1	33.9	36.312	Arenas. Saturadas aguas saladas
	4	1.44	17.6	53.912	Limolitas con agua salada
	5	33.6	54.4	108.312	Arenas gruesas saturadas
	6	0.237	42	150.312	Limolitas con intercalaciones de arcillas con agua salada

**Fuente:** Trabajo de campo, SERVITEC, 2018

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, las posibilidades de perforación en el área estudiada son limitadas, debido a la presencia predominante de zonas con resistividades bajas, que se interpretan como capas con aguas salobres o con alto contenido de finos, lo cual para ambos casos indica condiciones hidrogeológicas poco favorables para la extracción de aguas subterráneas, aun así, se recomienda realizar el pozo exploratorio en la ubicación del SEV-3, encontrándose en este último una capa de aproximadamente 54 m de espesor ofreciendo las mayores posibilidad acuíferas, por debajo de los 53.9 m.

Se recomienda construir un pozo de 120 m con diámetro de 8', para verificar las características hidráulicas y definir el caudal ideal de explotación. A partir de este se puede definir la construcción de algunos otros de acuerdo con el caudal demandado y el ofertado. Antes de encamisar el pozo y con la menor cantidad de lo posible para verificar con exactitud las profundidades de las capas saturadas se recomienda realizar un registro eléctrico.

## CONSIDERACIONES

### Informe técnico de exploración

El informe técnico final de exploración deberá contener los siguientes aspectos:

- Ubicación del pozo perforado: La ubicación se hará por coordenadas geográficas y siempre que sea posible con base en cartas del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi".
- Descripción de la perforación y copias de los estudios geofísicos.
- Profundidad y método de perforación.
- Perfil estratigráfico del pozo perforado, tengan o no agua; descripción y análisis de las formaciones geológicas, espesor, composición.
- 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 (si se tienen), y sobre los demás parámetros hidráulicos debidamente calculados.

- Registros eléctricos.
- Diseño definitivo del pozo.
- Características del sello sanitario.
- Desarrollo y limpieza: conclusiones y recomendaciones.
- Prueba de bombeo: Descripción de la prueba, resultados obtenidos (incluyendo parámetros hidráulicos y memorias de cálculo) y análisis de los mismos.
- Rendimiento real del pozo si fuere productivo (caudal de oferta) y posible caudal requerido por el usuario.
- Calidad de las aguas; análisis físico-químico y bacteriológico, en caso de que el pozo sea productivo, considerando para ello los usos proyectados. La toma de muestras y los análisis deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM.

### **Aprovechamiento de recursos naturales**

El agua requerida para la producción de lodo deberá ser tomada o adquirida de una fuente autorizada para uso industrial. Por otro lado, la grava necesaria para la adecuación del pozo deberá ser adquirida de un proveedor debidamente autorizado.

En caso de requerir remover cobertura vegetal, es necesario valorar lo estipulado en la normatividad ambiental vigente en cuanto al régimen de aprovechamiento forestal y la solicitud de los permisos pertinentes ante Corpoguajira.

Conforme a lo dispuesto en la normatividad ambiental vigente, se encuentra prohibido realizar cualquier tipo de vertimiento, tanto a agua como a suelo, de las aguas, lodos y/o residuos provenientes del proceso de prospección y exploración, sin contar con permiso previo por parte de la autoridad.

### **Manejo ambiental**

Con respecto a las acciones de manejo ambiental establecidas para la construcción del pozo se tienen las siguientes consideraciones adicionales:

<b>Acción</b>	<b>Consideraciones</b>
Despeje de cobertura vegetal	<p>En la apertura de la vía para el acceso de la maquinaria y las demás facilidades auxiliares, no se puede realizar el corte de árboles cuyo DAP sea mayor a 5 cm, en dado caso que se requiera, se deberá solicitar previamente a Corpoguajira el respectivo permiso de aprovechamiento forestal con los adjuntos correspondientes.</p> <p>El desmonte y descapote deberá realizarse única y exclusivamente en el espacio requerido para ello.</p> <p>Está prohibido realizar la quema de material vegetal (Decreto 948 de 1995).</p> <p>El suelo fértil y la capa vegetal deberán ser almacenados para revegetalizar las áreas una vez finalizadas las actividades.</p> <p>Para la protección de la fauna asociada a la cobertura vegetal a remover, está prohibida la caza de animales silvestres, hacer quemas o incendios para acorralar a los animales,</p> <p>Los residuos de material vegetal generados deberán ser dispuestos en un lugar apropiado para ello en el predio, alejado de cuerpos de agua.</p>
Manejo de combustibles y lubricantes	<p>En caso que se requiera realizar el cambio de aceites y lubricantes, y eventualmente reparaciones locativas in situ, exclusivamente para el taladro, se deberá disponer de un área impermeabilizada para evitar cualquier contacto entre los residuos aceitosos y el suelo y la vegetación.</p> <p>Para el caso en que se requiera abastecimiento de combustible se deberá disponer del tanque de almacenamiento con una barrera perimetral, en caso de derrames y evitar infiltraciones al subsuelo.</p> <p>Se debe contar al menos con un kit para la atención de derrames.</p> <p>El manejo de residuos peligrosos, tales como los residuos aceitosos, deberán ser</p>



Acción	Consideraciones
	manejados conforme a lo estipulado en el Decreto 4741 de 2005 y ser entregados a un tercero autorizado para su manejo, tratamiento y disposición final.
Construcción de la piscina de lodos	Se construirán dos piscinas para los fluidos de perforación, adicionalmente se cavará una piscina para la disposición de desechos de lodos y ripio. El material de excavación deberá ser acopiado para su posterior uso en el relleno y reconfiguración de las piscinas una vez finalizada la operación. Deberá conservarse la capa vegetal y el suelo fértil, los cuales deberán ser correctamente almacenados y mantenidos para ser empleados en el cubrimiento de las áreas intervenidas. Las piscinas a construir deberán estar cubiertas con material impermeabilizante para evitar la infiltración de líquidos al subsuelo.
Manejo de residuos sólidos	Los desechos de lodo y ripio deberán ser sometidos a secado, en zonas dispuestas para ello: impermeabilizadas y alejadas de cuerpos de agua. Los lodos secados deberán ser entregados a un tercero autorizado para su manejo, no podrán ser sepultados por debajo del horizonte del suelo, toda vez que se encontrarán contaminados con materiales químicos. Los residuos de tipo urbano (papel, cartón, vidrio) que no se encuentren contaminados con sustancias químicas, deberán ser separados en la fuente, almacenados y posteriormente entregados al servicio de recolección de basuras de Riohacha. Los residuos peligrosos como son los aceites usados, las baterías, envases materiales contaminados con sustancias químicas, filtros, etc. deberán ser almacenados en obra en recipientes con su correspondiente señalización. Posteriormente deberán ser entregados a un gestor autorizado para su manejo y disposición final. Las entregas realizadas a terceros autorizados deberán contar con su respectiva acta para ser verificada por la autoridad ambiental.
Abandono del sitio de perforación	Una vez finalizada la prospección y exploración se deberá proceder a la restauración de las condiciones del terreno adecuando y limpiando tanto la zona de perforación como los accesos y emplazamiento de utillaje y material auxiliar. Durante la etapa de abandono, el área deberá quedar libre de todo tipo de residuos sólidos y líquidos, incluyendo los accesos y zonas de emplazamiento de material. Se llevará a cabo el relleno de las piscinas con el mismo material de excavación almacenado. El área deberá ser reconfigurada y revegetalizada con el material vegetal y suelo fértil acopiado, incluyendo también los accesos y áreas de acopio de material y demás facilidades auxiliares. Para verificar el estado del predio, se deberá realizar un registro fotográfico antes y después de realizadas las obras.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez analizado el resultado de los estudios existentes y realizada la visita de inspección, se recomienda otorgar al interesado el Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas para la perforación de un (1) pozo de 120 metros de profundidad, ubicado en las coordenadas WGS 11° 27' 0.0" N y 72° 59' 28.8" W, en predios de la comunidad indígena de Monte Armon, ubicada en zona rural del Distrito de Riohacha, en el departamento de La Guajira.

La profundidad de exploración final deberá estar entre el 70% y 130% de la profundidad de 120 m, en caso de producirse una modificación de la profundidad de exploración por fuera de los límites propuestos, el titular del permiso deberá dar aviso a Corpoguajira para la correspondiente aprobación de las modificaciones.

9

El permiso de exploración de agua subterránea se debe dar con una vigencia de seis (6) meses. Una vez transcurrido este tiempo, Corpoguajira practicará una visita de seguimiento con el objeto de verificar la construcción del pozo.

Con al menos quince (15) días de anticipación, el titular del permiso deberá notificar a Corpoguajira el inicio de la prueba de bombeo del pozo, con el fin de que hacer el seguimiento respectivo.

La prueba de bombeo se deberá realizar con el caudal máximo esperado en la vida útil del pozo, con el fin de identificar su capacidad y los abatimientos máximos probables. La capacidad estimada del pozo no puede ser superior al 70% de la máxima capacidad observada en la prueba inicial de bombeo. Además, deberá tener en cuenta los siguientes **requerimientos**:

- Acorde a lo establecido en la NTC-5539 el periodo de tiempo durante el cual se lleve a cabo la prueba de bombeo deberá ser suficiente de manera tal que se alcancen las condiciones de equilibrio (estabilidad en el nivel de bombeo). Si no es posible alcanzar un nivel estable, la prueba no se finalizará sino hasta que se observe una tendencia clara a un nivel de bombeo consistente y se registra el fracaso en alcanzar el equilibrio. Se recomienda que, como mínimo, se lleve a cabo una prueba de 72h para acuíferos bajo el nivel de saturación (profundos); de igual manera, es conveniente hacer la gráfica y analizar los resultados en el campo, de forma simultánea a la realización de la prueba, de esta manera se evita prolongar innecesariamente la prueba o finalizarla antes de tiempo.
- De acuerdo al comportamiento de los abatimientos y recuperación de los niveles y el caudal de bombeo, se deberán obtener las características del acuífero como son: conductividad hidráulica y transmisividad. Durante las pruebas de bombeo, se deberá tomar datos de caudal y registrar tanto los niveles de abatimiento como los de recuperación una vez parado el mismo, tanto en el pozo bombeado como en el de observación. Teniendo en cuenta que en las primeras horas las variaciones de los niveles son mayores, tanto en el bombeo como en la recuperación, las mediciones se deberán realizar en intervalos cortos, aumentándose conforme avanza el bombeo. Se propone por ejemplo frecuencias de 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,14,16,18,20,25,30,40,50,60,75,90,105,120,150 y 180 minutos y posteriormente cada hora.
- La recuperación deberá medirse hasta alcanzar el nivel estático del pozo o a por lo menos 90% del abatimiento total.

**Durante las labores de perforación del pozo el titular del permiso, deberá además cumplir con las siguientes responsabilidades:**

- Realizar el sellamiento o impermeabilización de las pozas sépticas que se encuentren funcionamiento dentro del predio antes de iniciar la construcción del pozo, esto con el fin de evitar la contaminación de las aguas subterráneas.
- Acatar todos los requerimientos técnicos cumpliendo con lo dispuesto por las normas técnicas colombianas para la perforación de pozos, en relación con la localización, especificaciones técnicas y procedimientos para la construcción (NTC 5539).
- Ejecutar el análisis de calidad de las aguas: análisis físico-químico y bacteriológico de las aguas a explotar, en caso de que el pozo sea productivo, considerando para ello los usos proyectados, incluyendo lo establecido en la Decreto 1575 de 2007 cuando corresponda. La toma de muestras y los análisis deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM.
- Acatar las pautas establecidas en el presente informe técnico respecto a cada una de las etapas del plan de trabajo; de igual manera, será responsable de acatar las medidas relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales y el manejo ambiental establecidas en el presente documento (numerales 4.2 y 4.3).
- Informar oportunamente a Corpoguajira cualquier problema que ocurra durante la perforación del pozo exploratorio, que pueda representar un riesgo para la sostenibilidad de las aguas subterráneas.
- Permitir la entrada de los funcionarios de Corpoguajira encargados de realizar la supervisión de los trabajos al predio donde se realizará la perforación.

- Aplicar las respectivas medidas de seguridad industrial, de preservación de vestigios arqueológicos, entre otras.

Al término del plazo establecido en el permiso de exploración de aguas subterráneas, el titular cuenta con un plazo de sesenta (60) días hábiles para entregar a Corpoguajira el informe técnico final de exploración, el cual deberá contener los aspectos establecidos en el presente informe técnico (numeral 4.1).

Que en razón y merito de lo anteriormente expuesto, el Director General de CORPOGUAJIRA,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** OTORGAR Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas para el proyecto "Diseño y construcción de pozos profundos e infraestructura agropecuaria complementaria en el Distrito del Departamento de La Guajira (contrato de obra No. 68573-009-2018-PAF- ADR – O – 072- 2017)" en la Comunidad MONTE ARMON, ubicada en el Distrito de Riohacha – La Guajira, exactamente en las coordenadas geográficas, 11°26'59.7" – 72°59'33.1", a favor de la Empresa Contratista ECHEVERRY GUTIERREZ & CIA. S EN C (Nit. No. 802.018.003-0), solicitado por el señor JAIME LLINAS GARCIA en su condición de Director de Proyecto y en representación de la señora CILA URARIYU, Autoridad Tradicional de la Comunidad en mención, mediante Oficio de fecha 28 de Junio de 2018 y registrado en esta Entidad bajo Radicado interno No. ENT – 4323 del 3 de Julio de 2018, conforme a lo dispuesto en la parte Considerativa del Presente Acto Administrativo.

**PARAGRAFO UNICO:** La expedición de permisos para exploración de aguas subterráneas (perforación de pozos) no implica en forma automática el otorgamiento de concesión (permiso para el aprovechamiento del recurso hídrico). Por tal motivo, de requerirlo, el peticionario deberá posteriormente solicitar la respectiva concesión de aguas subterráneas, anexando todos los requerimientos técnicos necesarios. La viabilidad del otorgamiento de un permiso para explotar un pozo depende de muchos factores, entre ellos el diseño final del pozo (que sólo es conocido durante la fase de construcción del mismo), la calidad del agua captada, la destinación del recurso, la productividad del acuífero bajo explotación, las posibles fuentes de contaminación entre otros.

**ARTICULO SEGUNDO:** Que durante las labores de perforación del pozo, la Empresa Contratista ECHEVERRY GUTIERREZ & CIA. S EN C, identificada con el número de Nit. No. 802.018.003-0, deberá cumplir con los requerimientos y responsabilidades estipuladas dentro de la parte Considerativa del Presente Acto Administrativo presente Acto Administrativo.

**ARTICULO TERCERO:** El término del presente permiso es de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria de esta Resolución y podrá ser prorrogado previa solicitud del interesado con no menos de Treinta (30) días antes de su vencimiento.

**PARAGRAFO UNICO:** Una vez transcurrido los Seis (6) meses de vigencia del permiso de exploración, funcionarios comisionados de esta entidad, practicarán una visita de seguimiento con el objeto de verificar la productividad del pozo.

**ARTÍCULO CUARTO:** CORPOGUAJIRA se reserva el derecho de revisar el permiso otorgado, de oficio o a petición de parte y podrá modificar unilateralmente de manera total o parcial, los términos y condiciones de los mismos, cuando por cualquier causa se haya modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de establecerlo y/o otorgar el permiso.

**ARTICULO QUINTO:** Que la Empresa Contratista ECHEVERRY GUTIERREZ & CIA. S EN C, identificada con el Nit. No. 802.018.003-0, a través de su representante legal será responsable civilmente ante la Nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables, por la contaminación y/o daños que puedan ocasionar sus actividades.



**ARTICULO SEXTO:** CORPOGUAJIRA, se reserva el derecho de realizar visitas al sitio donde se pretende ejecutar el proyecto en mención, cuando lo considere necesario.

**ARTICULO SEPTIMO:** Las condiciones técnicas que se encontraron al momento de la visita y que quedaron plasmadas en el Informe Técnico rendido por el funcionario comisionado deberán mantenerse, en caso de realizarse cambios en el permiso otorgado, deberá el peticionario reportarlo a CORPOGUAJIRA para su conocimiento, evaluación y aprobación.

**ARTICULO OCTAVO:** El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta providencia y el desconocimiento de las prohibiciones y obligaciones contenidas en el Decreto 2811/74 y el Decreto 1076/15, Ley 1333 de 2009, constituye causal de revocatoria del mismo, sin perjuicio de las demás sanciones a que haya lugar por infracción de las disposiciones legales en la materia.

**ARTICULO NOVENO:** Esta Resolución deberá publicarse en la página WEB y en el Boletín oficial de CORPOGUAJIRA.

**ARTICULO DECIMO:** Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Representante Legal de la Empresa ECHEVERRY GUTIERREZ & CIA. S EN C o a su apoderado debidamente constituido, de la decisión contenida en esta Resolución.

**ARTICULO DECIMO PRIMERO:** Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Procurador Ambiental, Judicial y Agrario Seccional Guajira o a su apoderado.

**ARTICULO DECIMO SEGUNDO:** Contra la presente resolución procede el recurso de reposición conforme a lo establecido en la ley 1437 de 2011.

**ARTICULO DECIMO TERCERO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Nechacha, Capital del Departamento de La Guajira, a los

01 ABO 2018

LUIS MANUEL MEDINA TORO  
Director General

Proyectó: Ana Barros  
Revisó: J. Palomino  
Revisó: Fanny M. M.