



RESOLUCIÓN No 2047 2021

(23 noviembre 2021)

"POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE AGUAS SUBTERRANEAS, PARA LA CONSTRUCCION DE UN POZO PROFUNDO, UBICADO EN LA ZONA URBANA CALLE 9 No 18-31, JURISDICCÓN DEL MUNICIPIO DE MAICAO – LA GUAJIRA, 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 y Decreto 1076 de 2015 demás normas concordantes, y,

CONSIDERANDO:

Que según el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numerales 12 y 13, se establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, 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 de su competencia a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Mediante escrito radicado en Corpoguajira bajo el No ENT-6487 de fecha del 11 de septiembre de 2019, la empresa DIVAN MACEO S.A.S. Identificada con NIT-900823734-4 representada legalmente por el señor DIEGO LEON VANEGAS, quien se identifica con la C.C. No 71.451, solicitó un permiso de prospección y exploración para la construcción de un pozo profundo, ubicado en el predio de la zona urbana del municipio de Maicao, calle 9 No 18-31 en las coordenadas x11°22'27.82" Y 72°14'40.45" para lo cual anexó el formulario Único de la solicitud de Prospección y exploración de aguas Subterráneas, al igual de otros documentos estimados necesarios que fuesen evaluados en sus aspectos ambientales dentro del presente acto administrativo.

En respuesta a lo anterior, la Subdirección de Autoridad Ambiental expidió el Auto No. 1283 del 19 de diciembre de 2019 por medio del cual se avocó conocimiento de la solicitud y se remite a la coordinación del Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental el día 7 de febrero de 2020, información para que iniciara el procedimiento de rigor, por lo que se procedió a programar y practicar la visita de campo al lugar de interés el día 10 de febrero de 2020.

Que en cumplimiento a lo señalado en el auto antes mencionado, el funcionario comisionado realizó visita de inspección ocular al sitio de interés el 10 de marzo de 2020, del cual genera el informe técnico, que detalla los siguientes.

1. DESARROLLO DE LA VISITA E INFORMACION PREVIA

El grupo de Evaluación Control y Monitoreo Ambiental de CORPOGUAJIRA, en el cumplimiento de sus funciones, envió funcionario el día 10 de marzo del 2020 para realizar visita de inspección ocular en atención a la solicitud de permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas a favor de la empresa DIVAN MACEO S.A.S, identificada con el Nit 900.823734-4, representada por el señor Diego León Vanegas, identificado con la C.C 71.451.382, expedida en Maceo Antioquia. El sitio propuesto para la captación se encuentra ubicado en la calle 19 # 18 – 31 casco urbano del municipio de Maicao La Guajira.

La visita de inspección de campo se realizó en compañía del señor Samuel Méndez consultor contratado para el trámite se la solicitud del permiso de Prospección; el sitio visitado está conformado por un lote que se encuentra tapiado perimetralmente ubicado en la acera izquierda de la calle 19 con carrera 18- 31 en sentido Oriente Occidente al lado de una empresa de comercialización de

agua potable denominada Agua Pura Manantial Azul; geográficamente el sitio visitado se muestra en la tabla y la gráfica 1, de igual forma el estado actual del área circundante y el sitio escogido se muestra en el registro fotográfico

1.1. Localización del proyecto

El área objeto de la solicitud se localiza dentro del casco urbano del municipio de Maicao La Guajira, según se muestra en el mapa 1 y la Tabla 1.

Figura 1. Ubicación geográfica del sitio escogido para la perforación, fuente: google Earth



Tabla 1. Ubicación geográfica

Zona	Coordenadas geográficas DATUM Magna Sirgas		
	Latitud N	Longitud O	Altitud en msnm
Ubicación de la perforación proyectada	11°22'28.08"	72°14'40.61"	51

Fuente: Corpoguajira, 2019.

1.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO

El siguiente registro fotográfico muestra el estado actual del sitio propuesto para la perforación ubicado en la calle 19 # 18 – 31 del municipio de Maicao La Guajira



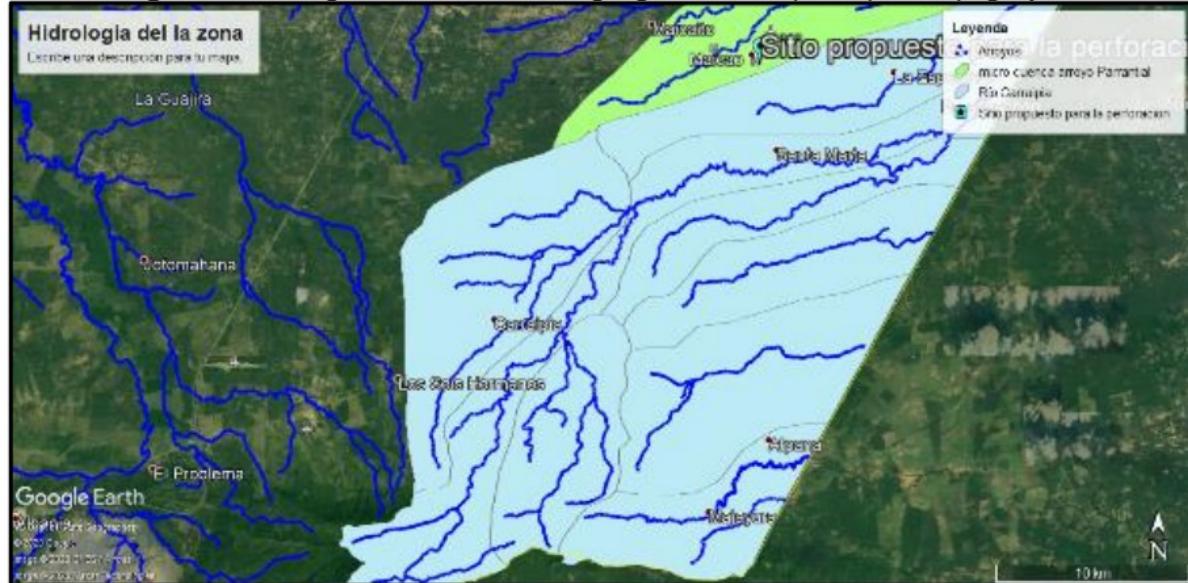
Fotografía 1 y 2. Punto propuesto para la perforación



1.3. HIDROLOGÍA: FUENTES SUPERFICIALES CERCANAS

La hidrología de la zona donde se ubica el punto propuesto para la perforación del pozo profundo está caracterizada por una zona semi árida carente de cuerpos de aguas superficiales que cuenten con fijo de agua permanente, el sector hace parte de la cuenca del río Carraipia – Paraguachon del cual se abastece parte del acueducto del municipio de Maicao, esta fuente hídrica es de tipo lotico con caudales intermitentes principalmente en la parte baja de la cuenca presentando flujos considerable en temporadas de invierno y quedando seco superficialmente en la parte medio baja cunado entra la temporada de estiaje, el sitico escogido para la perforación del pozo se ubica sobre área aferente del arroyo el Parrantial el cual se une al arroyo Majayurpana, estas fuente solo presentan flujo de caudales en las épocas de invierno quedando seca apetans terminan la temporada de lluvia.. (Ver figura 2)

Figura 2. Hidrología de la zona fuente: google Earth adaptado por Corpoguajira,



1.4 HIDROGEOLOGÍA REGIONAL

Según INGEOMINAS – ECOPETROL – ICP – INVEMAR (2007), los depósitos aflorantes en las planchas 13 y 14 asociados a la Sierra Nevada de Santa Marta y sus estribaciones son de diversas clases y se encuentran asociados según su origen a diferentes zonas topográficas y geomorfológicas, de manera más específica se encuentra depósitos coluviales y aluviales asociados a los flancos norte, occidental y oriental y a las vertientes hidrográficas regionales, mientras que en las zonas bajas se hallan complejos fluviolacustres, grandes llanuras y valles fluviales (depósitos de terrazas y depósitos aluviales recientes) y en las zonas contiguas a la costa marina se dan extensos depósitos arenosos de playa. Según ALMA MATER – INGEOMINAS (2009), en el área de las planchas 8, 9 y 15 – 15Bis se observa que ocupando gran extensión de las áreas planas se encuentran gran variedad de depósitos recientes semiconsolidados a inconsolidados que cubren en general de forma discordante a las unidades del Paleógeno y Neógeno principalmente, lo cual

concuerda con lo observado en el trabajo desarrollado por INGEOMINAS (2009), mientras que la descripción de las unidades cuaternarias cartografiadas en el proyecto INGEOMINAS – ECOPETROL – ICP – INVEMAR (2007), se basa en el análisis fotogeológico y de imágenes de satélite disponibles sin control de campo a menos que el depósitos se encuentre sobre las transectos realizadas, otro factor a tener en cuenta es que estos depósitos presentan pobres exposiciones en zonas planas, ya que se hallan cubiertas de abundante vegetación.

1.4.1. DEPOSITOS ALUVIALES RECIENTES

Estos depósitos afloran en las planchas 7 – Ranchería, 8 – Riohacha, 9 - Uribia, 13 – Dibulla, 14 – Albania y 15–15Bis - Maicao, los cuales son generados por la actividad reciente de los arroyos primarios y secundarios de la zona, ya sean con actividad permanente o activos sólo en épocas de lluvia este tipo de depósitos presentan una mayor extensión al norte de la Falla de Oca ya que hacia el sur las rocas del basamento se encuentran muy cerca a la Falla, lo cual no permite su desarrollo (INGEOMINAS, 2009). Los ríos con actividad permanente durante el año corresponden principalmente a los aquellos asociados al sector nororiental de la Sierra Nevada de Santa Marta, los cuales se distribuyen desde el Río Palomino (en límites con el departamento del Magdalena) hasta el este del Corregimiento de Cuestecitas. Los principales ríos que drenan la zona son aquellos que pertenecen a los ríos Ancho, Cañas, Tapias, Tomarazón, Barbacoas, Ranchería, Paraguachón y arroyos como El Pantano, Salado, Laguna Grande, Río Viejo, El Esterito, Hondo, Guerrero, Macuirre, Cochirramana, Katchiraín, Sarrupana, Tawaya, Merratusha, Shishomana, Limón, Vaiashi, Kasichi, Cuatro Bocas, Guerrero, Seco, Guaimaro, Ceibal, Juriaka, Mulaquí, El Juncal, Marrajamahana, Kutamana, Jojoncito, Olochón, Kutamana, Taguayó, Guayumana, Jotomahana, Kasichiana, Kasucho, Kaaraipia, entre otros (INGEOMINAS, 2009). Dentro del proyecto realizado por INGEOMINAS (2009), los depósitos aluviales recientes describen una morfología plana, compuestos principalmente por arenas con tamaño de grano arena fina y arcillas de color pardo amarillento, localmente se encuentran suprayacidos por clastos sueltos (no hay presencia de matriz) de rocas silíceas predominantemente, los cuales son transportados por la corriente y dispuestos de manera aleatoria.

Esta unidad corresponde a depósitos semiconsolidados a no consolidados de origen marino, aluvial y localmente con aporte eólico, constituido por gravas, arenas y arcillas en proporciones variables de acuerdo con la distancia a la fuente de transporte; cubren áreas extensas en las zonas planas y deprimidas Lockwood (1965 en Rodríguez & Londoño, 2002). Corresponde con sucesiones de interposiciones de sedimentos de origen marino, fluvial y eólico. En general son secuencias somerizantes al tope; comienzan con restos de coral, niveles de conchas y costras de sal que representan un ambiente marino. Le suprayacen depósitos fluviales y eólicos representados por lodoletas y arenitas lodosas moteadas con paleosuelo y por último arenas finas y medianas friables muy bien seleccionadas (Ver Anexo Mapa Geológico). Esta unidad cubre de forma discordante la mayoría de las unidades observadas en el área de estudio (ALMA MATER – INGEOMINAS, 2009), además están formados por sedimentos de zonas de inundación de corrientes aluviales y se asocian a los cauces del Río Ranchería fundamentalmente y algunas quebradas que diseñan cuencas de importancia local. La amplitud de esta unidad está directamente relacionada con la amplitud de las cuencas antes mencionadas Rodríguez & Londoño (2002). En la estación ORB 109, asociada a la llanura del Río Ranchería se reconocieron varios niveles que hacen parte de la unidad Depósitos Aluviales Recientes (Qal), la cual será descrita a continuación de base a techo (Fotografía 40).

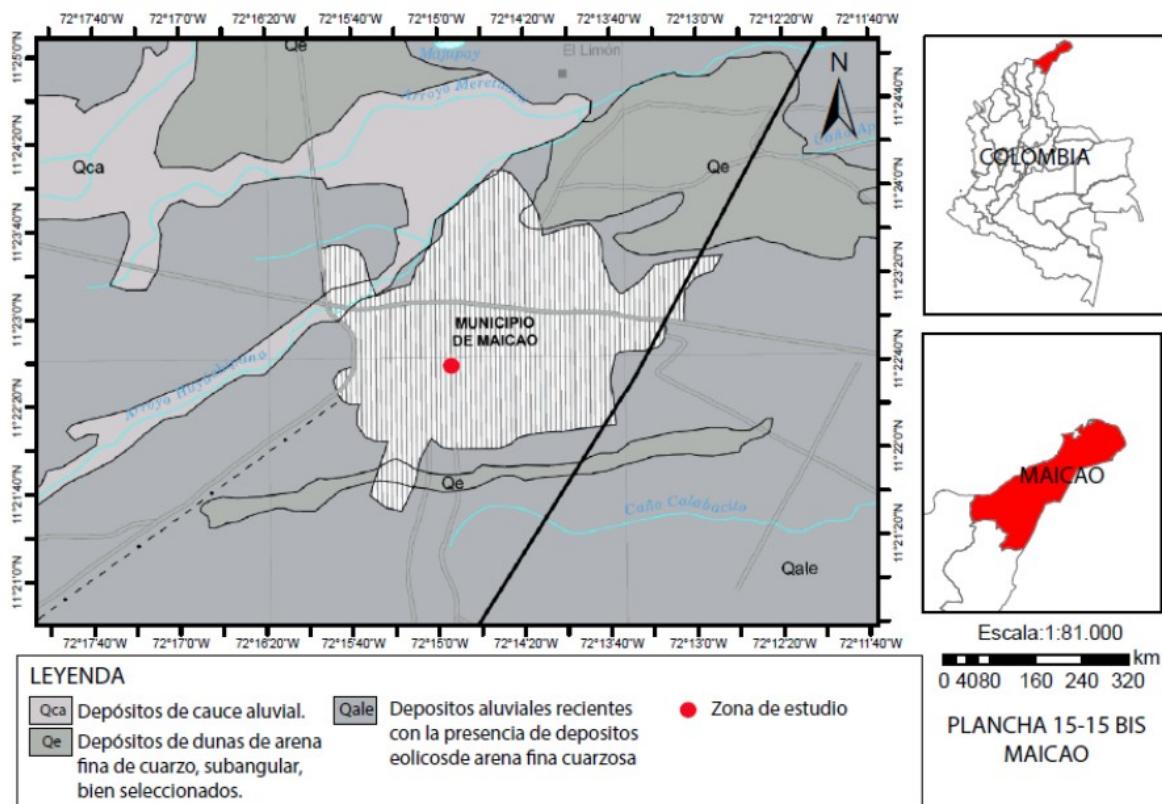
El nivel 1, está compuesto por arenitas lodosas grises moteadas en contacto irregular, gradacional con la capa suprayacente, se encuentran muy levemente consolidadas (ALMA MATER – INGEOMINAS, 2009). El nivel 2, corresponde a un nivel de paleosuelo, con una capa de aproximadamente 25 cm de lodoletas y lodoletas arenosas púrpura y grises, levemente moteadas. El contacto con la capa suprayacente es neto ondulado (ALMA MATER – INGEOMINAS, 2009).

El nivel 3, es una capa muy gruesa de arenitas y arenitas conglomeráticas con gradación normal, se observan blancas a beige. La base es un conglomerado de gránulos en contacto ondulado con la capa de paleosuelos. A la base se observa laminación cruzada en láminas gruesas, pero en general se observan macizas. El contacto con el paleosuelo supra-yacente es irregular gradacional y al tope las arenas son de grano muy fino con lentes locales de grano grueso. Al tope se observan más lodosas por actividad de organismos y raíces (ALMA MATER – INGEOMINAS, 2009).

El nivel 4, corresponde a lodoletas púrpura moteadas o grises en una capa subtabular mediana. Al parecer puede corresponder a un paleosuelo de depósitos de “natural levee” de un río. En el tope de este paquete se observan capas muy delgadas de limolitas y arenitas con geometría externa

lenticular a plana paralela con laminación ondulosa no paralela (ALMA MATER – INGEOMINAS, 2009)

Figura 3. Hidrogeología de la zona fuente: servicio geológico adaptado por Corpoguajira 2020



1.5. ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN CERCA AL POZO Y COBERTURA VEGETAL

En el área cercana donde se proyecta realizar la perforación del pozo, se desarrollan actividades comerciales y de tipo urbanístico, la calle y carrera donde se encuentra el sitio se encuentra con pavimento rígido y al lado del punto propuesto para a perforación se encuentra una planta procesadora de agua potable para comercio, no hay presencia de cobertura vegetal, que pueda ser afectada por la perforación del pozo.

1.5.1. FUENTES POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN

En áreas cercanas al sitio propuesto para la perforación no hay evidencias de pozas sépticas abandonadas o en funcionamiento, se encuentra alejada de cementerio, hospitales o zonas de generación de contaminante; se observó a una distancia de aproximadamente 50 metros la venta de gasolina de contrabando y según información del acompañante dicha situación no es permanente.

1.5.2. FUENTES DE ABASTECIMIENTOS DE AGUAS EXISTENTES

Por tratarse de un sitio ubicado en el casco urbano del municipio de Maicao, la empresa cuenta con el servicio de acueducto para uso doméstico relacionado con las actividades desarrolladas en las labores inmersas de una vivienda, no obstante la empresa se encarga de la producción de agua potable para la comercialización de la misma por lo que no puede abastecerse para tal fin del agua del acueducto y en consecuencia solicitaron el permiso de prospección de aguas subterráneas para poder contar con su propia fuente de abastecimiento.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA ENTREGADA POR EL SOLICITANTE

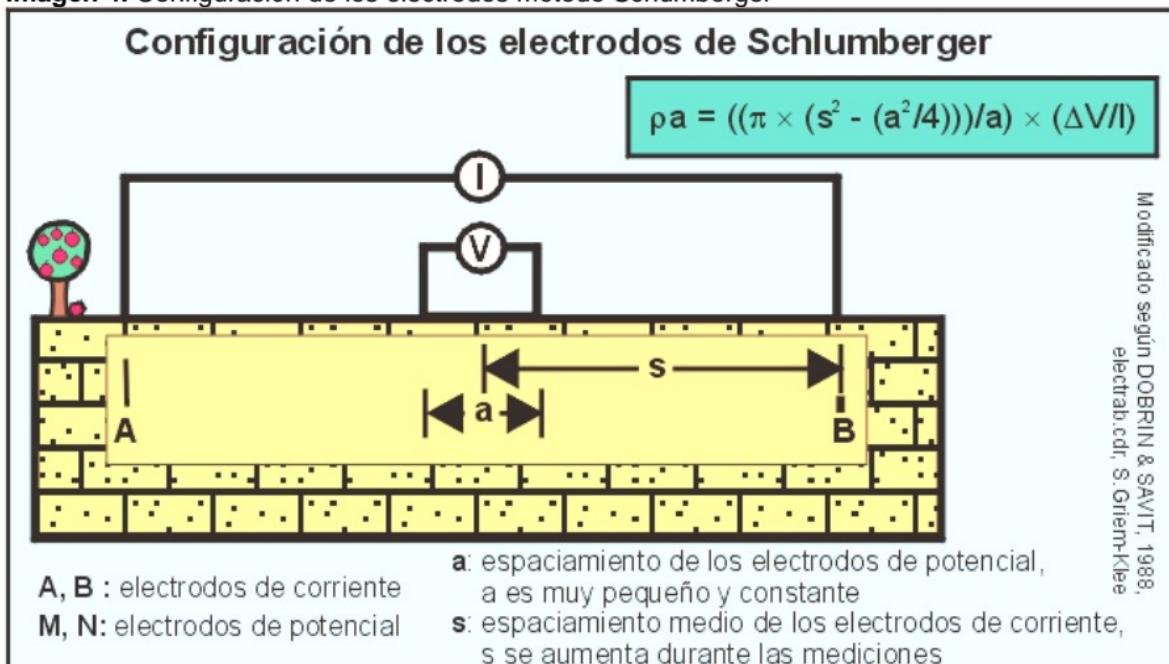
De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1076 del 2015 artículos 2.2.3.2.16 4...12, se realizó la evaluación de la información presentada por el peticionario del permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas a favor de la empresa DIVAN MACEO SAS ubicada en el casco urbano del municipio de Maicao La Guajira.

2.1 PROSPECCIÓN ELÉCTRICA

2.1.1. GENERALIDADES.

Los métodos de prospección eléctrica o de resistividades estudian las variaciones del campo eléctrico cuando se hace pasar una corriente eléctrica en el subsuelo. Permite determinar la naturaleza litológica de las rocas, contenido y composición química del agua. Se basa en el estudio de las variaciones de la conductividad, pero se utiliza la resistividad, su inversa. La conductividad de las rocas es de tipo electrolítico, la corriente se propaga bajo la forma de iones, es así función del contenido de agua y la composición química de esta. La unidad de resistividad para prospección eléctrica es el ohm-m²/m o (ohm-m), resistividad de un prisma de roca de un m. de altura y un m² de sección. El método de investigación utilizado es la de la técnica del sondeo eléctrico vertical (SEV), que consiste en establecer la curva de variación de la resistividad aparente de un terreno con la profundidad, a través de medidas realizadas desde superficie. El dispositivo utilizado es el tipo Schlumberger, el cual consiste de un arreglo de cuatro electrodos dispuestos simétricamente en relación al centro del dispositivo, Ver **Figura 4**. Una línea de emisión (A y B) hace pasar una corriente de intensidad I, una línea de recepción (M y N), miden la diferencia de potencial generada, por medio de potenciómetros, estos valores permiten calcular la resistividad aparente del terreno de acuerdo con la ley de Ohm.

Imagen 4. Configuración de los electrodos método Schumberger



2.2 LOCALIZACIÓN E INTERPRETACIÓN DE SEV Y PERFIL

Se ejecutó dos (2) sondeos eléctricos verticales (SEV) con una distancia media de abertura de electrodos entre 1.5 y 150 metros, con un Equipo de Resistividad para la toma de datos.

Los criterios de selección de los sitios para la realización del sondeo fueron:

- ❖ Posición geológica favorable, cambios laterales de materiales en el suelo
- ❖ Utilidad de la información
- ❖ Disponibilidad de espacio

Para la interpretación de los datos de campo se utilizó el programa para interpretación RESIST, permite la creación de archivos con los datos de campo y generar modelos de capas geoeléctrica. La correlación hidrogeológica se basa en los estudios de Prospección Geoeléctrica realizados en el territorio colombiano por, INGEOMINAS 2016, presentados en la **Tabla 2**.

Las curvas obtenidas en campo son sometidas al proceso de ajuste de los empalmes y se llevan a una hoja de cálculo, la cual es a su vez insertada en el programa de interpretación empleado para el presente estudio (IPI2win). Para cada sondeo se ingresa un modelo hipotético ajustando la curva hasta alcanzar un valor de máxima precisión y obtener el modelo definitivo. A partir de la interpretación de los datos obtenido en campo a través de los sondeos realizados se elaboró la

Figura 5, las cuales muestran un resumen de las principales características litológicas encontradas para la zona.

Tabla 2. Rango de resistividad de las rocas y características hidrogeológicas, INGEOMINAS, 2016.

LITOLOGÍA PRINCIPAL	RESISTIVIDAD (Ohm-m)	CARACTERÍSTICA HIDROGEOLÓGICA
GRAVA	50 – 200	AGUA SATURADA
GRAVA Y ARENA GRUESA	>1000	EN SECO
ARENA ARCILLOSA	50 - 500	AGUA SATURADA
ARENA FINA Y GUIJARROS	>1000	EN SECO
ARENA SILICEA	200 - 3000	EN SECO
LIMO	20 - 100	EN SECO
ARCILLA	5 - 50	HUMEDA
ARCILLA	>1000	EN SECO
TERRENOS PEDREGOSOS Y CALIZA	3000	EN SECO
ARENICAS Y CALIZAS	100 - 1000	HUMEDA
ARENICAS Y CALIZAS	1000 - 5000	EN COMPACTAS
ROCAS IGNEAS Y METAMORFICAS	>5000	INALTERADAS
ROCAS IGNEAS Y METAMORFICAS	>1000	ALTERADAS O FUERTEMENTE DIACLASADAS
ROCA MADRE Y BASALTO	10000	INALTERADAS

2.3. LA INTERPRETACIÓN Y LA CORRELACIÓN HIDROGEOLÓGICA

Como resultado del procesamiento e interpretación de la información de campo, se obtiene un modelo de capas aún si la geología al que se aplica el método es heterogénea y se toma como referente los rangos de resistividad para las diferentes litologías, Figura 5.

Figura 5. Metodología Resultados y Modelo de Capas, prospección geofísica SEV-1

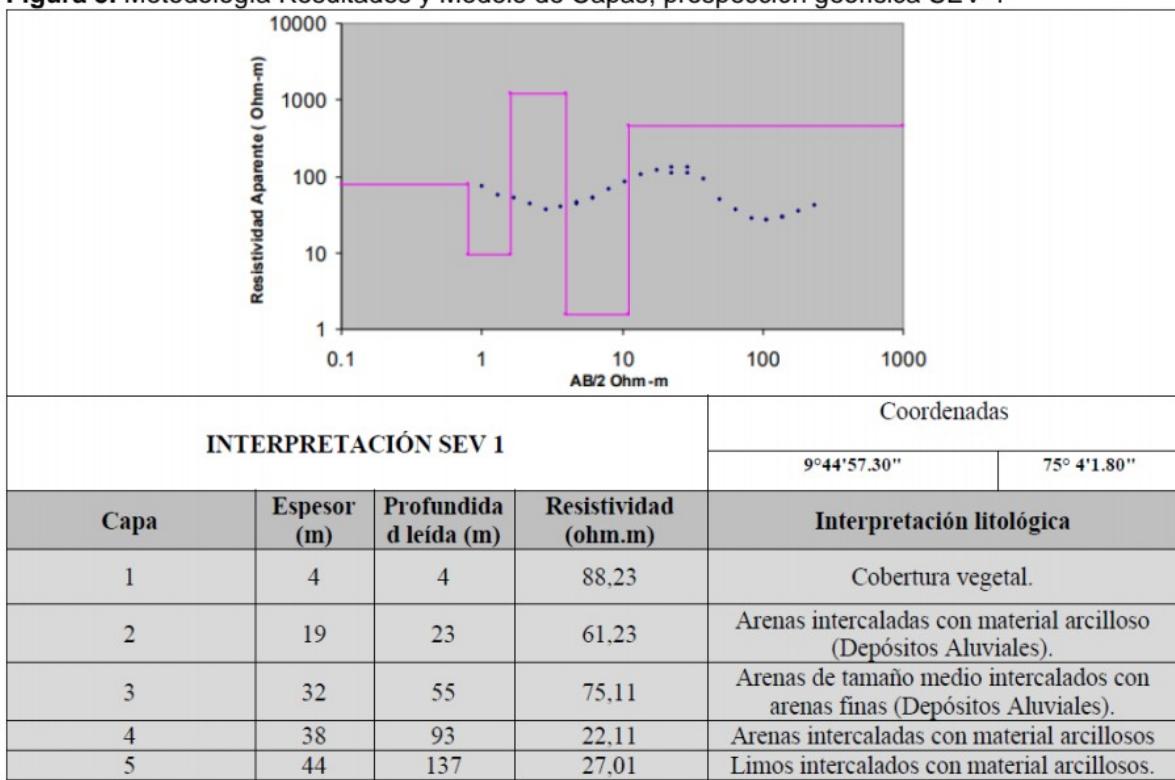
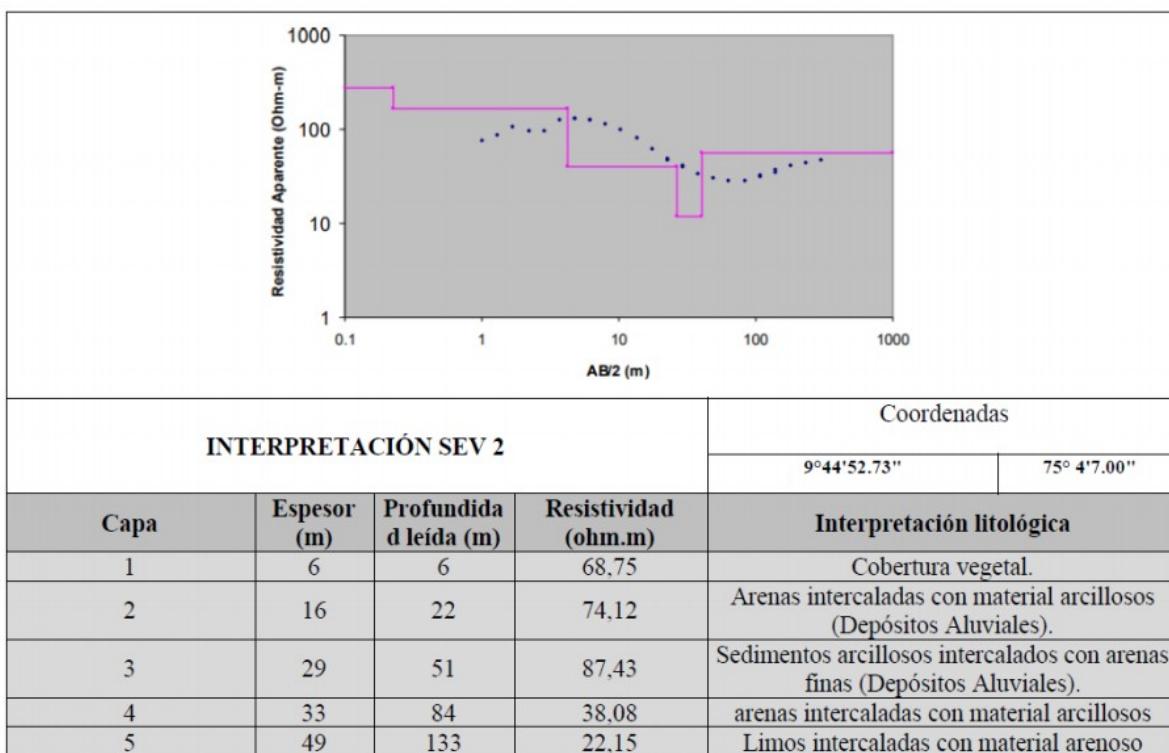


Figura 6. Metodología Resultados y Modelo de Capas, prospección geofísica SEV-2



A partir de la interpretación de los datos obtenido en campo a través del sondeo realizado se elaboró el prediseño de la construcción del pozo, en la cual se resumen de las principales características litológicas encontradas para el área de estudio. Muestra un esquema de la columna estratigráfica esperada.

2.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En las Figuras 5,6 se presente los rangos de resistividad y se genera la curva que representan los datos obtenidos en campo.

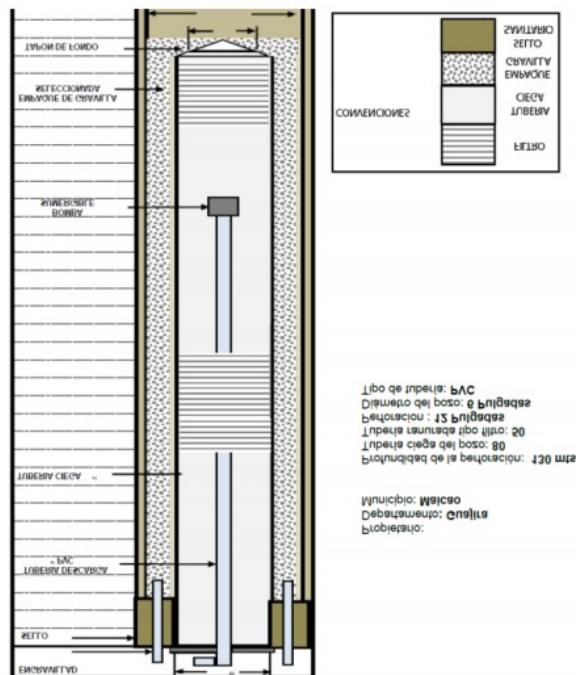
Los datos numéricos que se muestran en la interpretación corresponden a los valores para el modelo de capas, indicando valores de resistividad, espesores de capas, y su profundidad.

Es importante mencionar en este informe la prospección Geoeléctrica representada en las siguientes se correlacionan con el mapa geológico 15 – Maicao del INGEOMINAS 2015 para una mejor interpretación de los datos tomados en campo, esto con el fin de correlacionar la geología existente en campo con las resistividades de área de estudio.

2.4.1. PREDISEÑO DEL POZO PROFUNDO

De acuerdo con los resultados obtenidos de la lectura de campo del **SEV-1**, el espesor del sistema acuífero y los requerimientos de caudal, se elabora el prediseño de un pozo de **ciento treinta (130)** metros de profundidad, en diámetro de **seis (6")** pulgadas, con **ochenta (80)** Metros de tubería ciega en PVC y **cincuenta (50)** Metros de tubería ranurada, **Figura 8**, esto con el fin de tener un mejor caudal

FIGURA 7. Pre diseño del Pozo Aproximado de 120 a 130 m el diseño final será determinado por el registro eléctrico del pozo



2.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL SEV

a. Se debe recordar que la geofísica y la tomografía es un método económico y rápido para analizar las estructuras del subsuelo, en donde se puede obtener perfiles de resistividad de las formaciones, que se relacionan con ciertas características de las rocas, pudiéndose identificar algunas tendencias. Por esta razón siempre es necesario corroborar la información obtenida en campo con perforaciones exploratorias y correlacionarlas con sondeos y perfiles para que de esta manera se pueda tener información más exacta de la geología subterránea del sector.

b. De acuerdo con el modelo Geoeléctrico obtenido del SEV-1 se presentan dos (2) zona de posible descarga acuíferas de interés para extracción de agua subterránea, que se correlacionan con las unidades Geoeléctricas

c. y se presenta aproximadamente entre los 40 hasta los 70 y desde los 90 hasta los 130 aproximadamente metros. Se correlaciona con intercalaciones de arenas, gravas y sedimentos arcillosos posiblemente correspondiente a los Formación Aluviones recientes mencionada anteriormente en la geología.

d. De acuerdo con los resultados obtenidos de la lectura de campo del SEV-1, el espesor del sistema acuífero y los requerimientos de caudal, se elabora el prediseño de un pozo de ciento treinta (130) metros de profundidad, en diámetro de seis (6") pulgadas, con ochenta (80) Metros de tubería ciega en PVC y cincuenta (50) Metros de tubería ranurada, esto con el fin de tener un mejor caudal.

e. Esta perforación se llevará a cabo hasta la profundidad aproximada 120 a 130 metros de profundidad con un radio de influencia de 50 metros de los sondeos eléctrico realizados en el área de estudio (SEV-1,SEV-2), La profundidad y el diámetro de tubería a utilizar en la construcción del pozo, dependerá según la formación o fallas geológicas encontradas en el área de estudio, es decir, dependiendo del potencial de aporte hídrico de las muestras obtenidas a una profundidad de x y de la formación y su dureza, se decidirá si es viable perforar metros adicionales o completar el pozo. Esta fase exploratoria se hará bajo el total riesgo y costo del Propietario del Pozo.

2.6 EMPRESA PROPUESTA PARA LA PERFORACIÓN Y PLAN DE TRABAJO

La empresa proyectada para la perforación según información suministrada el día de la visita es la empresa PERCONSA S.A.S, a continuación se muestra un resumen del plan de trabajo.

- Movilización y adecuación de plataforma de perforación
 - Preparación del equipo de perforación
 - Perforación exploratoria
 - Muestreo y columna litológica
 - Registro eléctrico del pozo

- Análisis granulométrico de los acuíferos a captar
- Diseño del pozo perfil estratigráfico:
Parámetro hidráulico de los pozos de la zona:
- Diámetro del pozo.
- Diámetros de los filtros
- Perfil de diseño del pozo
- Selección del filtro de grava
- Entubado del pozo
- Instalación del filtro de grava
- Desarrollo del pozo
- Prueba de bombeo
- Sello sanitario y base
- Instalación equipo de bombeo

3. CONCEPTO TÉCNICO

De conformidad a la evaluación de la información presentada por el señor Diego León Vanegas Cataño, identificado con la C.C 71.451.382, expedida en Maceo Antioquia, en su condición de representante legal de la empresa y verificado los resultados que se presentan con base a los valores de resistividad eléctrica obtenidos en los SEV realizados en el predio de interés, se puede afirmar que existen altas posibilidades de encontrar aproximadamente entre los 40 hasta los 70 y desde los 90 hasta los 130 metros, correlaciona con intercalaciones de arenas, gravas y sedimentos arcillosos posiblemente correspondiente a los Formación Aluviones recientes mencionada anteriormente en la geología, en tal sentido, **se considera Viable ambientalmente otorgar a la empresa DIVAN MSCEO S.A.S, el permiso de Prospección y Exploración de aguas Subterráneas en el predio ubicado en la calle 19 # 18 – 31 casco urbano del municipio de Maicao La Guajira**, para la realización de una perforación de carácter exploratorio de 120 metros bajo las siguientes condiciones

4. CONSIDERACIONES JURIDICAS

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 Autónomas Regionales, 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 de su competencia a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Que según el Artículo 2.2.3.2.16.5. Del Decreto 1076 de 2015 Requisitos para la obtención del permiso. “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 Parágrafo 1 del Artículo 98 de la Ley 99 de 1993: “El INDERENA continuará cumpliendo las funciones que su ley de creación le encomendó en todo el territorio nacional hasta cuando las Corporaciones Autónomas Regionales creadas y/o transformadas puedan asumir plenamente las funciones definidas por la presente Ley. Este proceso deberá cumplirse dentro de un término máximo de dos (2) años contados a partir de la vigencia de la presente Ley”.

Que transcurrido el término señalado en la normatividad ambiental (2 años), las Corporaciones Autónomas Regionales asumieron las funciones correspondientes. Conforme al Decreto 1076 de 2015, art 2.2.3.2.16.4.



En razón y mérito de lo anteriormente expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de la Guajira- CORPOGUAJIRA

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a la empresa DIVAN MACEO SAS .identificada con el Nit 900.823.734-4, permiso de prospección y exploración de agua subterránea, para la perforación de un (1) pozo, ubicado en la calle 19 No 18 – 31 del municipio de Maicao La Guajira, en el punto de coordenadas Datum Magna Sirgas N; 11°22'28.08" y W: 72°14'40.61" a una altitud aproximada de 51 msnm

ARTÍCULO SEGUNDO: La profundidad de exploración final puede estar 15 % superior o inferior a la profundidad planteada de 130 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.

ARTÍCULO TERCERO: El permiso de exploración de agua subterránea se otorga con una vigencia de seis (6) meses para los trabajos de preparación del terreno y los trabajos de perforación, una vez transcurridos este tiempo, CORPOGUAJIRA practicará una visita de seguimiento con el objeto de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente permiso.

ARTÍCULO CUARTO: La empresa DIVAN MACEO SAS .con el Nit 900.823.734-4, representada legalmente por el señor Diego León Vanegas Cataño, identificado con la C.C 71.451.382, expedida en Maceo Antioquia, en su condición de representante legal, durante la ejecución de las actividades de prospección y exploración de aguas subterráneas solicitado, debe presentar un informe final de cumplimiento a las obligaciones establecidas en dicho permiso con mínimo el siguiente contenido:

1. 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".
2. Descripción de la perforación y copias de los estudios geofísicos.
3. Profundidad y método de perforación.
4. Perfil estratigráfico del pozo perforado, tengan o no agua; descripción y análisis de las formaciones geológicas, espesor, composición.
5. 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.
6. Registros eléctricos.
7. Diseño definitivo del pozo.
8. Características del sello sanitario.
9. Desarrollo y limpieza: conclusiones y recomendaciones.
10. Prueba de bombeo: Descripción de la prueba, resultados obtenidos (incluyendo parámetros hidráulicos y memorias de cálculo) y análisis de los mismos.
11. Rendimiento real del pozo si fuere productivo (caudal de oferta) y posible caudal requerido por el usuario.
12. 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.
13. 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

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

Acción	Consideraciones
Despeje de cobertura vegetal	<p>En la apertura de la vía para el acceso de la maquinaria y las demás facilidades auxiliares si se requiere, 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, 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 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.</p>
Construcción de la piscina de lodos	<p>Se construirán dos piscinas para los fluidos de perforación, adicionalmente se cavará una piscina para la disposición de desechos de lodos y ripio.</p> <p>El material de excavación deberá ser acopiado para su posterior uso en el relleno y reconformación de las piscinas una vez finalizada la operación.</p> <p>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.</p> <p>Las piscinas a construir deberán estar cubiertas con material impermeabilizante para evitar la infiltración de líquidos al subsuelo.</p>
Manejo de residuos sólidos	<p>Los desechos de lodo y ripio deberán ser sometidos a secado, en zonas dispuestas para ello: impermeabilizadas y alejadas de cuerpos de agua.</p> <p>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.</p> <p>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 municipio.</p> <p>Los residuos peligrosos como son los aceites usados, las baterías, envases y 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.</p> <p>Las entregas realizadas a terceros autorizados deberán contar con su respectiva acta para ser verificada por la autoridad ambiental.</p>
Abandono del sitio de perforación	<p>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 utilaje y material auxiliar.</p> <p>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.</p> <p>Se llevará a cabo el relleno de las piscinas con el mismo material de excavación almacenado. El área deberá ser reconformada y revegetalizada con el material vegetal y suelo fértil acopiado, incluyendo también los accesos y áreas de acopio de material y demás facilidades auxiliares en caso a que haya lugar.</p> <p>Para verificar el estado del predio, se deberá realizar un registro fotográfico antes y después de realizadas las obras.</p>

ARTICULO SEXTO: Prueba de Bombeo: 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 trasmisividad. 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 1076 de 2015 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 5.1 y 5.2).

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.

ARTICULO SEPTIMO: Al término del plazo establecido en el permiso de exploración de aguas subterráneas, el titular del permiso tiene un plazo de sesenta (60) días hábiles para entregar a Corpoguajira el informe técnico final de exploración.

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

ARTICULO DECIMO: 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 DECIMO PRIMERO: 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 1541/78, compilados en el Decreto 1076 de 2015, 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 DECIMO SEGUNDO: Esta Resolución deberá publicarse en la página WEB y en el Boletín oficial de CORPOGUAJIRA.

ARTICULO DECIMO TERCERO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Representante legal de la empresa DIVAN MACEO SAS .con el Nit 900.823.734-4, el señor Diego León Vanegas Cataño, identificado con la C.C 71.451.382, expedida en Maceo Antioquia,, de la decisión contenida en esta Resolución.

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

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

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su Ejecutoria.
23 noviembre 2022
NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

SAMUEL SANTANDER LANAO ROBLES
Director General

Proyectó: Olegario Castillo.

Revisó: Jelkin Barros R

Aprobó: Jorge M Palomino R

Escriba el texto aquí



Cra. 7 No 12 - 25
www.corpoguajira.gov.co
Riohacha - Colombia.