

RESOLUCIÓN No. **EE-02107** DE 2015
(**24 NOV 2015**)

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL CORREGIMIENTO DE LAS PALMAS JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE RIOHACHA – LA GUAJIRA, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA 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, 1076 de 2015 y demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO:

Que mediante oficio de fecha 08 de Noviembre de 2015 y radicado en esta Corporación bajo el N° 20153300276832 del día 10 del mismo mes y año, el Ingeniero ÁLVARO RAFAEL DAZA GNECCO, identificado con la cedula de ciudadanía N° 79.689.825 de Bogota, en su calidad de Representante Legal del CONSORCIO SOLAR, solicitó muy comedidamente la expedición del permiso de Prospección y Exploración para la construcción del pozo profundo en la Comunidad de LAS PALMAS localizada en Jurisdicción del Municipio de Riohacha – La Guajira, y anexando los documentos exigidos por la normatividad establecida para este tipo de trámites, para que fuesen evaluado en sus aspectos ambientales y legales.

Que mediante Auto No 1230 de fecha 19 de Noviembre de 2015 expedido por la Subdirección de Autoridad Ambiental de la entidad, se avocó conocimiento de la solicitud, liquidó el cobro por los servicios de evaluación y trámite y ordenó correr traslado al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de la entidad para lo de su competencia.

Que en cumplimiento a lo señalado en el acto administrativo antes mencionado, el funcionario comisionado del Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental por medio del CONCEPTO TÉCNICO con radicado No 20153300151203 de fecha 24 de Noviembre de 2015, rindió concepto favorable para el otorgamiento del respectivo Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas para la construcción de un pozo en el corregimiento de Las Palmas en jurisdicción del Municipio de Riohacha – La Guajira, en los siguientes términos:

UBICACIÓN DEL SITIO ESCOGIDO PARA LA EXPLORACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA

El punto de perforación escogido se encuentra ubicado, en jurisdicción del corregimiento de Las Palmas municipio de Riohacha en el Departamento de La Guajira. Se llega al sitio por la vía que conduce del corregimiento de Tomarrazon al de las Palmas, a 18.1 Kilómetros desde la población de Tomarrazon, (ver Figura 1), en las coordenadas mostradas en la Tabla No. 1.



Figura No.1 Localización de la perforación en el Predio

[Handwritten signature]

SITIO	GEODÉSICAS (WGS-84)		PROFUNDIDAD POZO(ms)
	NORTE	OCCIDENTE	
Corregimiento Las Palmas	11° 4'29.78"	73° 3'22.97"	25

Tabla No.1 Coordenadas sitio a perforar

DESARROLLO DE LA VISITA TÉCNICA

El día 23 de Noviembre del año 2015, se practicó una visita de inspección en jurisdicción del corregimiento de Las Palmas en el municipio de Riohacha – La Guajira, con el debido acompañamiento del señor Lisandro Gómez Ochoa (Tel 3145403556; CC, 15180146), líder y docente de la comunidad, Ismael Mejía Mendoza (Tel 3106821296; CC, 84082904), Guía Del sector y finalmente José Núñez Mendoza (Tel 3017548238; CC, 12721698) Representante del Consorcio Solar.

a. Verificación de la información aportada por el usuario en la solicitud.

Para el proceso de verificación de información se procedió a revisar la información contenida en el expediente identificándose los siguientes documentos.

- Oficio de solicitud de perforación de pozos profundos dirigidos a Corpoguajira, firmado por ALVARO RAFAEL DAZA GNECCO, Representante Legal del Consorcio Solar.
- Formulario único nacional de solicitud de prospección y exploración de agua subterráneas, debidamente diligenciado y firmado por el solicitante.
- Carta de conformación del Consorcio Solar.
- Fotocopia de la Cedula de ciudadanía de ALVARO RAFAEL DAZA GNECCO.
- Fotocopia de la resolución 0385 del 10 de noviembre 2011, por el cual se inscribe una organización en el registro único de consejos comunitarios y organizaciones de comunidades negras, afrocolombianas, Raizales y Palenqueras.
- Certificado de YohanisMejía Mendoza como representante legal del consejo comunitario de comunidades negras los palenques de juan y medio, en la viabilidad del proyecto.
- Poder amplio y suficiente a ALVARO RAFAEL DAZA GNECCO de parte de YohanisMejía Mendoza para que pueda adelantar los tramites de solicitud de permiso de prospección y exploración de agua subterráneas ante la autoridad ambiental.
- Certificado de la secretaria municipal de Riohacha sobre la viabilidad el proyecto.
- Estudio de prospección geofísica mediante tomografía de resistividad eléctrica ejecutado en el corregimiento de las Palmas municipio de Riohacha.
- Plancha del IGAC, Escala 1:25.000.
- Documento correspondiente al auto 1230 del 19 de Noviembre del 2015, oficios de notificación y otros documentos.

La anterior evaluación se realizó en trabajos de oficina, de igual forma se constató en campo que el Estudio de prospección geofísica mediante tomografía de resistividad eléctrica, realizado en la zona de estudio, coinciden con las coordenadas geográficas mostradas en el informe. Se constató, además que la información consignada en los formularios y estudios aportados corresponde cabalmente a la información real verificable.

b. Evaluación de aspectos ambientales.

El sitio escogido para la perforación, es una zona ondulada, rodeada por colinas y laderas suaves situada a una altura de 294 metros sobre el nivel del mar, posee un relieve de abanico aluvial dejados por depósitos de corrientes tributarias. Las principales actividades que se

desarrollan cerca del punto de perforación son de tipo pecuario mediante la cría de ganado bovino. El sitio final escogido para la perforación del pozo exploratorio es una zona con condiciones adecuadas para permitir la señalización del sitio e instalación de cintas de separación para aislar el área de trabajo. Por la evidente presencia de contaminación difusa y puntual en la zona (poza sépticas), se recomienda realizar un sello sanitario con las condiciones técnicas apropiadas y con una profundidad mínima de 5 metros.

c. Identificación de fuentes potenciales de contaminación

Existe presencia de fuentes difusas de contaminación por la alta actividad pecuaria en la zona y la no existencia de alcantarillado. Hay puntos dispersos de contaminación puntual tipo poza séptica. En un perímetro de al menos 90 metros del punto de perforación no se evidenció la presencia de fuentes puntuales de contaminación tales como Cementerio, Estación de servicio, Lavadero de carros y motos, Pozo abandonado, Residuos sólidos, Residuos peligrosos, Campo de infiltración, Plantas de sacrificio, Lagunas de oxidación.

Registro Fotográfico

Foto 1, 2, 3, 4; Sitio de la perforación señalado.



GEOLOGÍA

Según la información existente y la aportada, La geología en donde está ubicado el punto de perforación corresponde a:

Batolito de Patillal (J2bp)

Definido por Tschanz et al. (1969b). Toma su nombre de la población de Patillal, al suroeste del departamento de la guajira, cerca al límite con el Departamento del Magdalena. Mercado (1999) propone la denominación informal de Granitoides de la Sierra Nevada de Santa Marta para el conjunto de cuerpos batolíticos que Tschanz et al. (1969b) individualizaron informalmente como los batolitos Central, Atanques, Patillal, Pueblo Bello y Palomino. El Batolito de Patillal aflora en el lado oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta, en la población

de Patillal, entre el río Badillo al sur y la Falla Oca en el norte, y ocupa un área aproximada de 1.600 km² (Tschanz et al., 1969b). Esta unidad presenta tres facies litológicas: cuarzomonzonítica, granítica y de granitos granofíricos. Facies cuarzomonzonítica. Esta facies es de color rosado, de grano medio a grueso, textura porfirítica y varía litológicamente de granodiorita a cuarzomonzonita y granito. El color depende de la cantidad de ortoclasa rosada y plagioclasa blanca. El porcentaje de cuarzo es variable, generalmente abundante, excepto en el borde oriental del batolito. Biotita es el mineral máfico predominante y hornblenda en menor proporción, la cual se incrementa hacia los bordes del cuerpo. Son comunes los autolitos redondeados. Sienitashornbléndicas o monzonitas afloran cerca al borde oriental del cuerpo (Tschanz et al., 1969b). Facies granítica. Esta facies es de grano grueso, rica en cuarzo y corresponde a un leucogranito rosado, con textura pegmatítica a miarolítica. El granito es altamente potásico y grada a una cuarzomonzonita. Aflora en la parte suroeste del cuerpo (Tschanz et al., 1969b). Facies de granito granofírico. La roca es de grano fino y está constituida por agregados anhedrales de cuarzo, micropertita y oligoclasa, con biotita parda, ligeramente alterada a clorita. Existen intercrecimientos entre cuarzo y micropertita; la oligoclasa se encuentra como fenocristales subhedrales y en granos en la matriz. Los minerales accesorios son magnetita, circón, apatito (Tschanz et al., 1969b).

El batolito está en contacto al este con calizas y rocas volcánicas cretácicas, al oeste con el Batolito Central, el Batolito de Atanques y la Formación Corual. En el margen suroccidental del Batolito de Patillal, a lo largo del río Badillo, parece existir un contacto gradacional con el Batolito de Atanques (Tschanz et al., 1969b). En el Departamento del Magdalena, el Batolito de Pueblo Bello, correlacionable con el Batolito de Patillal, intruye las Granulitas de Los Mangos y rocas metamórficas no diferenciadas (Tr-Jmn); a su vez se encuentra intruido por el Granito leucocrático de grano fino (Ng), el Batolito Central (Jc) y por los plutones de Nueva Lucha, El Santuario y Millo (Royero et al., 2000).

Edad

Dos de las tres facies del Batolito de Patillal y una del Batolito de Pueblo Bello fueron datadas (Tschanz et al., 1969b). Para la facies principal, cuarzomonzonítica, se obtuvo una edad K/Ar en biotita de 175 - 176±6 Ma en el Batolito de Patillal y de 172 - 174±6 Ma en el Batolito de Pueblo Bello. Las edades en anfíboles son de 170±11 Ma para el Batolito de Patillal y 189±14 Ma para el Batolito de Pueblo Bello, y éstas son las edades mínimas de estos intrusivos. Dos muestras de microgranito de la facies de granito granofírico del Batolito de Patillal fueron datadas por el método Rb/Sr roca total, y se obtuvieron edades de 162 y 167±18 Ma, más jóvenes que la facies principal del cuerpo. Estos mismos autores consideraron que la facies granítica, aunque no fue datada, tiene una edad similar al microgranito, jurásica, pero indican, además, que presenta características composicionales y mineralógicas similares a las de los pórfidos graníticos y la Riolita del Golero de edad cretácica.

Correlación

Tschanz et al. (1969b) consideran que todos los batolitos de la Sierra Nevada de Santa Marta tienen más o menos la misma edad, Jurásico medio, excepto el Batolito de Pueblo Bello del Jurásico Inferior. Estos autores correlacionan estos cuerpos con la Cuarzomonzonita de Santa Bárbara y el Granito de Pescadero del Macizo de Santander con una litología y edad similares. Mercado (1999) correlaciona estos cuerpos con los granitoides de Siapaná, Parashi y Jojoncito en el Departamento de La Guajira y por fuera de éste con rocas ígneas decaracterísticas petrográficas afines que hacen parte del basamento de las cordilleras Central y Oriental, y con rocas del Escudo de Guayana en la Orinoquía y Amazonia. Tschanz et al. (1969b) anotan que existe una similitud entre las facies micrograníticas del Batolito de Patillal con la Riodacita de Los Tábanos desde el punto de vista de similitud litológica, pero no de edad, correlacionan estos cuerpos intrusivos con rocas volcánicas, que pueden ser el equivalente extrusivo.



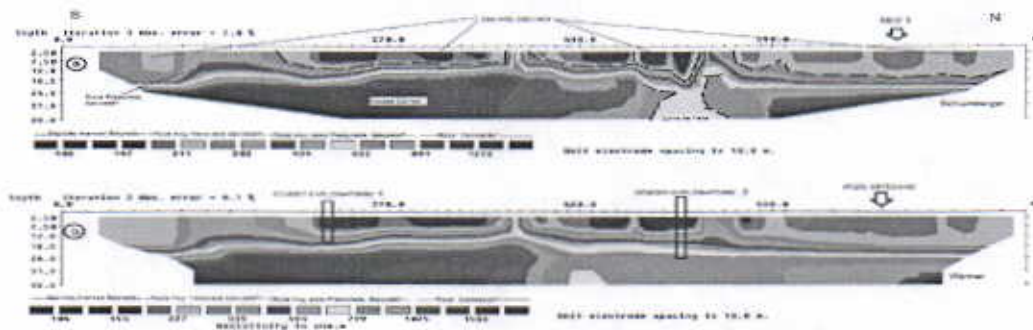
La condición geológica del área nos muestra que el predio en donde se realizó la Tomografía, está ubicado sobre Batolito Patilla

SÍNTESIS HIDROGEOLÓGICA

Para la evaluación hidrogeológica se tomó como referencia los resultados de un estudio de registro de Tomografía de Resistividad Eléctrica, dicho estudio fue realizado en el corregimiento Las Palmas (Municipio de Riohacha). Puede observarse que los materiales analizados en el perfil presenta una tendencia a la disposición horizontal hasta los 20 m, seguidos de un basamento igneo meteorizado y fracturado y que en profundidad dicha fracturación es casi nula, estos materiales se encuentran agrupados en 4 zonas principales:

- **Primera zona:** Resistividades entre los 45-147 (ohm.m) menor a 15 m de profundidad, la litología es de un Saprolito areno limoso, su porosidad es tipo primaria y en algunas comunidades la profundidad estaría alrededor de los 30 a 70 m, Constituye el nivel freático y actúa como estrato almacenador del agua subterránea. Dicha capa esta potencialmente saturada y actúa como acuífero libre. En el perfil está representado por colores azules.
- **Segunda zona:** Resistividades entre los 211-303 (ohm.m) se encuentra infrayaciendo el nivel freático a partir de los 15 m hasta los 25 metros aproximadamente de profundidad, litológicamente son rocas ígneas cuarzomonzoníticas –granodioritas meteorizada y fracturadas con probabilidades moderadas a bajas de estar saturadas. La porosidad de la roca es secundaria y obedece al sistema de fallas que atraviesa la región. Esta capa podría actuar como almacenadora de aguas subterráneas debido a su alto grado de fracturamiento y diaclasamiento. En el perfil está representado por colores verdes.
- **Tercera zona:** Resistividades entre los 434-622 (Ohm.m) en profundidades entre los 25 m y los 150 m, la roca presenta porosidad tipo secundaria y se encuentra muy poco fracturada, litológicamente son granodioríticas y cuarzomonzoníticas con probabilidades casi nulas para la acumulación de aguas subterráneas. En el perfil se observa con tonalidades amarillas a marrones.
- **Cuarta Zona:** Resistividades entre los 891-10115 (Ohm.m) de roca ígnea cristalina sana sin fracturas, diaclasamiento cerrado y probabilidades nulas de presentar agua subterránea. Este estrato rocoso es importante ya que actúa como roca impermeable o sello permitiendo que el agua se acumule en estratos superiores. A partir de los 45 metros de profundidad en la mayoría de los perfiles se encuentra el basamento igneo representado por colores naranja y rojo.

Figura 2. Perfil Eléctrico PALMAS



Se proponen dos Posibles Sondeo Exploratorio tal cual como se muestra en la figura 2. De esta manera se propone realizar una perforación de prueba de 25 metros de profundidad, en el punto que coincide con el sondeo exploratorio 2 de la Tomografía, en este sitio las resistividades del perfil muestran condiciones hidrogeológicas favorables para la extracción, unavez realizada esta de prueba perforación se debe tomar un registro eléctrico y si los resultados obtenidos son favorables continuar con las siguientes etapas de la perforación. Según la información analizada la zona hidrogeológicamente más apropiadas corresponde a las cercanas al SEV 3, cerca al área del pozo artesanal no se comprende porque no se tuvo en cuenta como sitio de perforación exploratoria.

Según los resultados del estudio de tomografía realizado, la zona de mayor interés hidrogeológico corresponde a la del SEV 3, a una distancia de 670 del inicio del estudio o explotación.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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 de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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 146 del Decreto 1541 de 1978: La prospección y exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de agua subterránea con miras a su posterior aprovechamiento, tanto en terrenos de propiedad privada como en baldíos, requiere permiso del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del ambiente – **INDERENA**.

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.

Que el Artículo 2.2.3.2.16.4 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 dispone que: "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 del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, INDERENA..."

Que el Artículo 2.2.3.2.16.8 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, establece que: con base en los estudios presentados con la solicitud, la Autoridad Ambiental competente, podrá otorgar el permiso requerido.

Que acorde el Artículo 2.2.3.2.16.12 del citado Decreto, 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 prevista en la parte 2, Título 3, Capítulo 2, Secciones 7,8 y 9 de este Decreto.

CONCEPTO TÉCNICO:

Una vez revisados los estudio geofísicos aportados, realizada la visita de inspección y teniendo en cuenta las condiciones ambientales que rodea el punto a perforar, la Subdirección de Autoridad Ambiental a través del Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental y demás funcionarios de apoyo, considera que desde el punto de vista hidrogeológico es viable conceder al CONSORCIO SOLAR Permiso de Prospección y Exploración de Agua Subterránea, para la perforación de un (1) pozo a una profundidad de 25 metros en el corregimiento de LAS PALMAS en jurisdicción del Municipio de Riohacha – La Guajira, en las siguientes coordenadas:

SITIO	GEODÉSICAS (WGS-84)		PROFUNDIDAD POZO(ms)
	NORTE	OCCIDENTE	
Corregimiento Las Palmas	11° 4'29.78"	73° 3'22.97"	25

Tabla No.1 Coordenadas sitio a perforar

Que en mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas para la perforación de un (1) pozo para captación de agua subterránea de 25 metros de profundidad en el corregimiento de LAS PALMAS en Jurisdicción del Municipio de Riohacha – La Guajira al CONSORCIO SOLAR, en las siguientes coordenadas y por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

SITIO	GEODÉSICAS (WGS-84)		PROFUNDIDAD POZO(ms)
	NORTE	OCCIDENTE	
Corregimiento Las Palmas	11° 4'29.78"	73° 3'22.97"	25

Tabla No.1 Coordenadas sitio a perforar

7 

ARTÍCULO SEGUNDO: El Permiso para la Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas que se otorga por medio del presente acto administrativo no constituye una autorización para el aprovechamiento del recurso hídrico que se halle a partir del desarrollo de dicha actividad. La autorización para el aprovechamiento deberá ser solicitada a CORPOGUAJIRA, a través de un trámite de concesión de aguas subterráneas, anexando el diseño y las pruebas realizadas para la construcción del pozo. 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 y la productividad del acuífero bajo explotación.

ARTÍCULO TERCERO: Durante las labores de construcción de la captación el CONSORCIO SOLAR, debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- *Señalización del sitio de trabajo:* mediante cintas de aislamiento y letreros se debe advertir a personas ajenas a la perforación, que no deben ingresar al sitio de trabajo, con el fin de evitar el riesgo de lesiones físicas a estas personas.
- *Protección vestigios arqueológicos:* si durante las obras se detecta la presencia de vestigios arqueológicos se deberá dar aviso inmediato al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y se deberá seguir sus instrucciones, en conformidad con las leyes 163 de 1959 y 397 de 1997, y el Decreto 833 de 2002.
- *Manejo de residuos sólidos:* los residuos sólidos domésticos o industriales, generados durante la ejecución de las obras, deberán disponerse temporalmente en canecas debidamente rotuladas para luego ser llevadas a rellenos sanitarios legalmente establecidos.
- *Manejo de residuos líquidos:* en caso de que las obras demande la presencia permanente de cinco o más personas en el sitio de trabajo, se requerirá la instalación de unidades sanitarias portátiles. Los residuos líquidos industriales generados durante la ejecución de las obras deberán tratarse antes de su disposición final, siguiendo los lineamientos del Decreto 1394 de 1984.
- *Transporte de equipos, materiales e insumos:* el transporte y manejo de tuberías, insumos, equipos, escombros, concretos y agregados sueltos deberá realizarse cumpliendo los preceptos consignados en la Resolución 541 de 1994, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).
- *Reconformación del terreno:* una vez terminados los trabajos, la empresa perforadora deberá reconstruir el relieve en la zona intervenida, especialmente en lo que tiene que ver con las piscinas de lodos, canales del flujo de perforación y disposición del ripio de perforación.
- *Muestras de ripio:* la empresa perforadora deberá construir, a partir de muestras de zanja, la columna litológica del pozo. Además, deberá preservar en bolsa hermética (tipo Ziploc) una muestra de aproximadamente 500 gramos por cada metro perforado. Esas muestras recolectadas deberán ser entregadas a CORPOGUAJIRA, debidamente rotuladas (sitio perforación, profundidad y fecha de muestreo).
- *Toma de registros de pozo:* el pozo deberá diseñarse a partir de mínimo los siguientes registros geofísicos: rayos gama, SPR («Single Point Resistant»), potencial espontáneo (SP) y resistividades de 8, 16, 32 y 64 pulgadas. La empresa encargada de la perforación deberá avisar con mínimo tres días de antelación la fecha de toma de registros, con el fin de que un funcionario de la Corporación esté presente en cada toma. La empresa encargada de la toma de registros deberá certificar el buen funcionamiento de los equipos utilizados y la representatividad de los datos tomados.
- *Sellos sanitarios:* la captación deberá contar con sus respectivos sellos sanitarios. deberá presentar a la Corporación, a más tardar al inicio de la actividad de perforación, el diseño de los sellos sanitarios sugeridos para evaluación y aprobación de La Corporación.

- **Prueba de bombeo:** en el pozo construido deberá practicarse una prueba de bombeo a caudal constante de mínimo doce (12) horas de duración. Esta prueba debe hacerse con bomba sumergible o motobomba. La entidad encargada de la perforación deberá avisar con mínimo tres días de antelación la fecha de ejecución de la prueba, con el fin de que un funcionario de la Corporación esté presente en dicho ensayo. También se deben registrar los niveles de recuperación.
- **Muestras de ripio:** la empresa perforadora deberá construir, a partir de muestras de zanja, la columna litológica del pozo. Además, deberá preservar en bolsa hermética una muestra de aproximadamente 500 gramos por cada metro perforado. Esas muestras recolectadas deberán ser entregadas a CORPOGUAJIRA, debidamente rotuladas, indicando sitio y profundidad de perforación, y fecha de muestreo.
- **Flanche:** el pozo deberá contar con una estructura de concreto (brocal) y un flanche de hierro. El flanche debe permitir la posterior instalación de una tubería de $\frac{1}{2}$ ó $\frac{3}{4}$ pulgadas de diámetro para el acceso de una sonda de niveles, como se ilustra en la figura 2.
- **Divulgación sobre el objetivo de las obras:** Por lo menos se debe hacer una reunión con los residentes de zonas ubicadas dentro de un radio de dos kilómetros a partir de la obra, con el fin de exponer los objetivos de los trabajos de perforación.
- **Calidad del agua:** una vez terminada la prueba de bombeo en el pozo, se deberá tomar dos muestras de agua, siguiendo los protocolos establecidos para el muestreo de aguas subterráneas por el Instituto de Hidrología, meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) o en su defecto por entidades como la Agencia Ambiental de Estados Unidos (EPA). Una muestra será para análisis fisicoquímico y la otra para análisis microbiológico. Se deberá analizar como mínimo: pH, temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto (estas cuatro mediciones hechas en campo), sodio, calcio, potasio, magnesio, cloruros, alcalinidad (carbonatos y bicarbonatos), sulfatos, nitratos, sílice, coliformes fecales y coliformes totales. Las mediciones analíticas deberá hacerlas un laboratorio homologado (o en proceso de certificación) por el IDEAM.

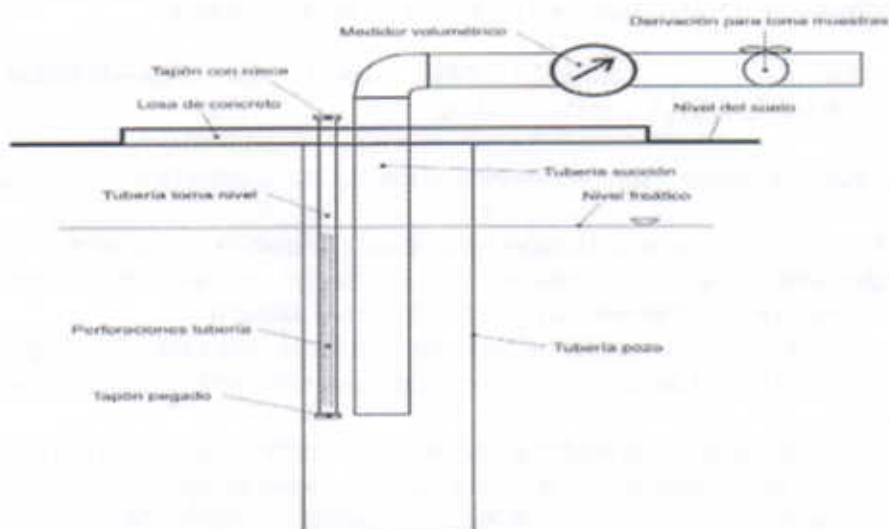


Figura 2 Instalación dispositivos de control al pozo

ARTÍCULO CUARTO: El CONSORCIO SOLAR, una vez culminadas las labores de construcción del pozo, dentro del mes siguiente a la terminación de las obras, deberá entregar a la Corporación un documento con mínimo la siguiente información:

- Ubicación final de la perforación, estimada con un navegador GPS (dátum WGS-84).
- Nombre de la empresa perforadora encargada de las labores, y descripción de los equipos utilizados.

- Nombre del interesado en la perforación o excavación, y objetivo de la exploración de aguas subterráneas.
- Historial de las actividades, día a día.
- Columna litológica (a partir de muestras de ripio cada metro), registro de velocidades de penetración (cada metro), y registros geofísicos rayos gama, SPR, SP y resistividades 8, 16, 32 y 64 pulgadas. Los registros geofísicos deben estar acompañados con un certificado de calidad de la empresa encargada de la toma de estos datos.
- Diseño final del pozo, indicando ubicación y tipo de filtros, profundidad total de la captación, diámetros de las brocas utilizadas en la perforación exploratoria y en la ampliación, tipo de empaque de grava empleado, especificaciones de las tuberías instaladas, y diseño de los sellos sanitarios.
- Registros de campo e interpretación de las pruebas de bombeo practicadas.

ARTICULO QUINTO: Las siguientes son responsabilidades que el usuario debe cumplir en el proceso de perforación de pozos de exploración para la captación de aguas subterráneas:

- Informar y entregar a Corpoguajira un cronograma de los trabajos de perforación del pozo de exploración.
- Cumplir 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.
- Contratar la perforación de exploración (Pozo) con personas o compañías que tengan la suficiente experiencia y capacidad operativa para desarrollar los trabajos de manera adecuada e idónea.
- 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.
- Cumplir con todas las disposiciones de la legislación ambiental, en especial con las establecidas en los Decretos 2811 de 1974, 1541 de 1978, la Ley 99 de 1993 y demás disposiciones ambientales relacionadas con la prospección y exploración de agua subterránea.

ARTICULO SEXTO: RESTRICCIONES PARA LA PERFORACIÓN DE POZOS EXPLORATORIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

CORPOGUAJIRA restringirá la perforación de captaciones de aguas subterráneas en los siguientes casos:

- En sitios donde la extracción del recurso pueda generar problemas de estabilidad en obras o viviendas, o el abatimiento de captaciones vecinas. Especial atención, en este sentido, merecen los bombeos realizados para el mantenimiento de sótanos u obras en el subsuelo.
- En los sitios y a las profundidades definidas por Corpoguajira como reservas de agua subterránea para abastecimiento público de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1541 de 1978, Artículos 118 y 119, literal d).
- En las áreas donde se hayan identificado fuentes puntuales de contaminación y la construcción de pozos y bombeo de agua puedan afectar la sostenibilidad del recurso y/o agravar problemas de contaminación. No obstante, en los casos donde el bombeo pueda constituir un mecanismo de remediación o prevención de la dispersión de un contaminante se permitirá la construcción de estas captaciones.

ARTICULO SEPTIMO: El término para que lleve a cabo las obras y actividades requeridas para la prospección y exploración de aguas subterráneas es de seis (6) meses, contado a partir de la fecha de ejecutoria de la presente resolución y podrá ser prorrogado previa solicitud del interesado con no menos de treinta (30) días antes de su vencimiento.

PARÁGRAFO UNO: EL CONSORCIO SOLAR, deberá cumplir con las obligaciones que se señalan a continuación:

- Con una antelación de por lo menos tres (3) días hábiles, deberá notificar a la Corporación el inicio de las labores de perforación en el sitio indicado en el Cuadro No. 1, con el fin de que CORPOGUAJIRA pueda hacer el seguimiento respectivo.
- Deberá garantizar el cumplimiento de acciones sobre seguridad industrial, disposición de residuos sólidos y líquidos, preservación de vestigios arqueológicos, entre otras. Específicamente, se deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas: instalación de cintas de separación para aislar los sitios de trabajo; protección del patrimonio y/o vestigios arqueológicos (preservación de evidencias arqueológicas en caso de ser detectadas durante la ejecución del proyecto); manejo de residuos sólidos domésticos e industriales (recolección de residuos en canecas debidamente identificadas); manejo de residuos líquidos domésticos e industriales (se recomienda la instalación de un baño portátil para el campamento temporal que se asentará para el personal de la perforación, siempre y cuando el número de personas permanente en el sitio de trabajo sea cinco o mayor); manejo de residuos aceitosos (recolección de este tipo de residuos en canecas metálicas debidamente identificadas y posteriormente disponerlos en algún sitio autorizado); transporte y manejo de tuberías, insumos y equipos (cumplimiento de la Resolución 541 de 1994, por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación); preparación, manejo y disposición de lodos de perforación (incluye señalización y disposición final de los lodos utilizados); y finalmente, salud ocupacional y seguridad industrial (prevención de accidentes laborales).
- Que una vez terminado el pozo deberá realizar la evaluación hidráulica para determinar su viabilidad de explotación (pruebas de bombeo) y debe hacer la documentación respectiva de la captación.

La profundidad de exploración final deberá estar entre el 70% y 130% de la profundidad indicada en la Tabla No. 1, en caso de producirse una modificación de la profundidad de exploración por fuera de los límites propuestos, el señor ALVARO RAFAEL DAZA GNECCO, como Representante Legal del CONSORCIO SOLAR, deberá dar aviso a CORPOGUAJIRA para la correspondiente aprobación de las modificaciones. El pozo deberá contar con su respectivo sello sanitario y con los aditamentos necesarios para permitir el acceso de sondas de medición de nivel (ver Figura No.2). Con el fin de facilitar el mantenimiento posterior de estas captaciones, la tubería para el acceso de nivel debe componerse por tramos de tres (3) metros de tubería, con adaptadores macho y hembra con rosca. El tramo inferior debe tener un tapón para evitar que las sondas se salgan de esta tubería. Por lo menos, los tres tramos inferiores deben estar agujereados con una broca de pequeño diámetro, para permitir la entrada de agua.

PARÁGRAFO DOS: 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 de captación de aguas subterráneas.

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 establecer y/o otorgar el permiso.

ARTICULO NOVENO: EL CONSORCIO SOLAR será responsable civilmente ante la Nación y/o ante terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables y por la contaminación y/o daños y perjuicios que pueda causar en las actividades relacionadas con el objeto del presente permiso.

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

ARTICULO DECIMO

PRIMERO: 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 DÉCIMO

SEGUNDO:

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta providencia y el desconocimiento de las prohibiciones y obligaciones contenidas en el Decreto 2811/74, Decreto 1541/78 y 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 DÉCIMO

TERCERO:

Esta Resolución deberá publicarse en la página web y en el Boletín Oficial de CORPOGUAJIRA, para lo cual se remite a la Secretaría General.

ARTICULO DÉCIMO

CUARTO:

Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Representante Legal del CONSORCIO SOLAR, o a su apoderado y/o persona debidamente autorizada.

ARTÍCULO DÉCIMO

QUINTO:

Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar personalmente o por aviso a la Procuraduría Ambiental, Judicial y Agrario Seccional Guajira.

ARTICULO DÉCIMO

SEXTO:

Contra la presente resolución procede el recurso de reposición conforme a lo establecido en la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO


SEPTIMO:

La presente resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

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

24 NOV 2015


LUIS MANUEL MEDINA TORO
Director General

Proyectó: A. Mendoza
Revisó: F. Mejía