



RESOLUCIÓN N° 1485 DE 2017  
( 11 AGO 2017 )

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO DENOMINADO CASTILLA REAL S.A.S LOCALIZADO EN LA CALLE 14 A 28 – 16 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 03 de Mayo de 2017, recibido con el radicado interno N° ENT – 2265 de fecha 04 de Mayo de 2017, la señora LUZ MARY MEDINA ROMERO, en su condición de Representante Legal de la Empresa CASTILLA REAL S.A.S, solicito el Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas en el predio CASTILLA REAL S.A.S, localizado en la carrera 14 A N° 28 – 16 del Municipio de Riohacha – La Guajira, Para el Lavaderos de Carros, para ello se adjuntaron los requisitos de ley correspondientes para su evaluación.

En respuesta a la anterior solicitud la Subdirección de Autoridad Ambiental expidió el Auto No 0412 del 15 de Mayo 2017, mediante el cual se avoca conocimiento de la solicitud presentada, así mismo dispone en su Artículo Quinto correr traslado al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de esta misma Subdirección, el cual por medio del profesional especializado idóneo, procedió una vez cancelados los costos de evaluación por parte del peticionario, a programar y practicar una visita de inspección ocular el día 10 de Julio del año 2017, con el fin de prestar el servicio de evaluación solicitado. El presente Concepto, plasma las observaciones de verificación y análisis obtenidas en la inspección visual y la valoración de la información hidrogeológica aportada por el usuario y la viabilidad o no de otorgar el permiso solicitado.

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 INT - 2412 de fecha 24 de Julio de 2017, rindió concepto favorable para el otorgamiento del respectivo Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas para la construcción de un pozo en el predio Castilla Real S.A.S en jurisdicción del Municipio de Riohacha – La Guajira, en los siguientes términos:

**UBICACIÓN DEL SITIO ESCOGIDO PARA LA EXPLORACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA**

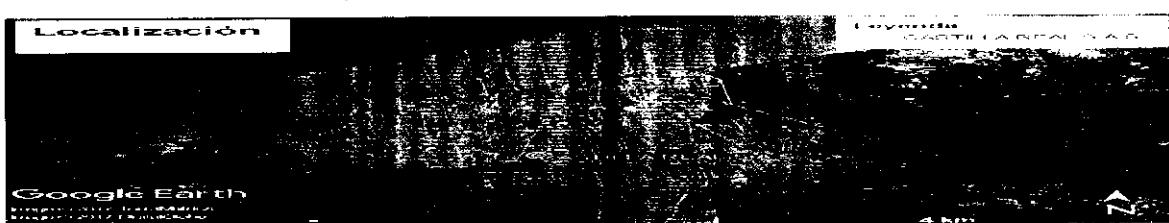
El punto donde se planea hacer la perforación se localiza en el predio CASTILLA REAL S.A.S; ubicado al sur del distrito dentro del perímetro urbano en la dirección carrera 14<sup>a</sup> N° 28-16 (ver **Figura 1** Localización de la perforación proyectada), el punto donde se planea realizar la perforación se localiza en la **Figura 1**, cuyas coordenadas se indican en la **Tabla 1**.

**Tabla 1** Ubicación geográfica

Pozo	Coordenadas geográficas	
	Latitud	Longitud
Pozo Castilla Real S.A.S	N 11° 31'49.05"	W 72°55'0.14"

Fuente: Corpoguajira, 2017.

**Figura 1** Localización de la perforación proyectada



Fuente: Google Earth, 2017.

1

## DESARROLLO DE LA VISITA TÉCNICA

El día 10 de julio de 2017, se realizó la visita de inspección al punto donde se planea hacer la perforación del pozo ubicado en la carrera 14<sup>a</sup> N° 28-16 del Distrito de Riohacha-La Guajira, propiedad de CASTILLA REAL S.A.S, la visita se realizó con el acompañamiento del representante legal de la empresa solicitante. En campo se procedió a localizar las coordenadas del punto indicado en Formulario de Solicitud de Permiso de Prospección y Exploración de Aguas subterráneas.

## HIDROGEOLOGÍA Y USUARIOS COLINDANTES

El punto de perforación se localiza sobre la unidad geológica Q2al: Depósitos de Cauce Aluvial, asociada a la unidad hidrogeológica A3, correspondiente a acuíferos continuos de extensión regional, de mediana productividad, conformados por sedimentos cuaternarios poco consolidados.

De acuerdo a la información recopilada no se localizan otros aprovechamientos de aguas subterráneas autorizados.

## FUENTES POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN

En el predio de interés se encuentra localizado un lavadero de vehículos Castilla Real, actualmente el agua de consumo es abastecida por el sistema de acueducto del distrito y eventualmente de proveedores de agua en bloque.

En áreas próximas al punto de perforación no se evidenció la presencia de fuentes puntuales de contaminación tales como estaciones de servicio, 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 subterránea.

## EMPRESA PERFORADORA Y PLAN DE TRABAJO

**Empresa perforadora:** TOMAS ESCAMILLA

**Sistemas de perforación a emplear:** La perforación se realizará por rotación directa con circulación de lodos bentónicos.

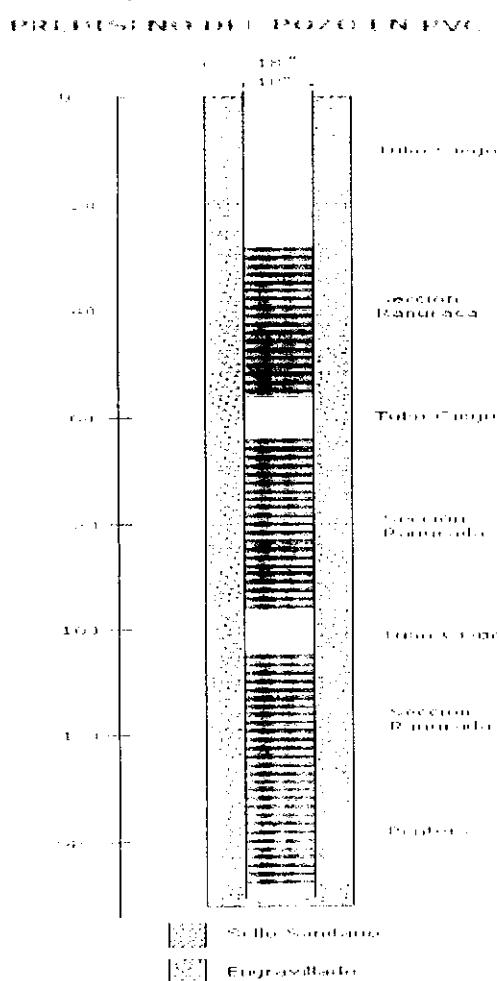
**Profundidad de la perforación:** 150.0 m.

## METODO DE PERFORACION Y DISEÑO DEL POZO

El método de rotación mediante circulación directa utiliza como fluido o líquido de perforación lodo bentónicos, que es una mezcla de agua y bentonita (arcilla).

De acuerdo a la interpretación de todos los registros (perforación, litológico y físico), y toda la información de la perforación, se tomará la decisión de diseñar, ampliar y revestir el pozo propuesto. El pozo se ampliará a un diámetro de 18 pulgadas y para su revestimiento se recomienda emplear tubería ciega PVC RDE21 y filtros ranurados a máquina de 10.0 pulgadas de diámetro.

Figura 2 Prediseño del pozo



Fuente: INGENIEROS GEOLOGOS Y AMBIENTALES 2017.

### LIMPIEZA, DESARROLLO Y PRUEBAS DE BOMBEOS

El desarrollo del pozo tiene como objetivo lograr el máximo rendimiento posible, es decir la mayor capacidad específica, los principales objetivos de esta etapa son:

- Eliminar todo el lodo de perforación.
- Eliminar finos (arenas o sedimentos finos) en un entorno suficientemente grande alrededor de los filtros del pozo.
- Estabilizar naturalmente la formación y el filtro de grava instalada.
- Disolver y remover la costra de bentonita formada sobre las capas acuíferas durante la perforación y el entubado.

El método más eficiente y práctico que se está utilizando en la actualidad es una combinación de varios métodos y se realiza en varias etapas así:

1. Aplicación de agua a presión, con la bomba de lodos del equipo de perforación, enfrente de cada filtro para extraer el lodo de perforación.
2. Pistoneo e inyección simultánea de aire comprimido con compresor en frente de cada filtro.
3. Aplicación de dispersantes químicos de lodo bentonítico para disolver y remover la costra de bentonita presente en las paredes y alrededor del pozo (Se recomienda utilizar químicos (Tripolifosfato o hexametafosfato) que suavicen el lodo de perforación y faciliten su extracción).
4. Segundo y último pistoneo con inyección simultánea de aire con compresor enfrente de cada filtro.
5. Agitación y sobre bombeo con la bomba de prueba.

## PRUEBA DE BOMBEO

Se debe realizar una prueba de bombeo para definir el caudal máximo de bombeo y calcular los parámetros del acuífero (permeabilidad, transmisividad y coeficiente de almacenamiento). Esta se realiza bombeando el pozo a distintos caudales hasta que se estabilice su nivel dinámico, la relación entre el caudal de explotación y el nivel descendido durante la prueba se conoce con el nombre de capacidad específica.

## ESTUDIO GEOELÉCTRICO

En base a los valores de resistividad aparentes obtenidos en la zona de estudio, se obtuvieron los siguientes resultados ver Tabla 2.

**Tabla 2 Resultados del Estudio Geoeléctrico**

Metraje	Resistividad	Materiales
0-16.9	11.2 ohm-m y 172 ohm-m	Limos, Arcillas y Suelo Vegetal seco
16.9-25.6	4.51 ohm-m	Sedimentos Arcillosos con Agua salada.
25.6-81.6	17.2 ohm-m	Sedimentos Arcillosos con Agua dulce o arenas con Aguas débilmente dulces.

Fuente: INGENIEROS GEÓLOGOS Y AMBIENTALES 2017.

## INFORME TÉCNICO DE EXPLORACIÓN

Al término del plazo establecido en el permiso de Prospección y exploración de aguas subterráneas, el peticionario tendrá un plazo de sesenta (60) días hábiles para entregar a Corpoguajira el informe técnico final de exploración, que deberá contener los siguientes aspectos:

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 los para ello los usos proyectados, 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).

## APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

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

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, el peticionario deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Acción	Consideraciones
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.</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>
Adecuación de la piscina de lodos	<p>Se deberán adecuar depósitos para el almacenamiento de los lodos provenientes de la perforación. Dichos sitios deberán estar impermeabilizados para evitar la infiltración de líquidos al subsuelo.</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>
Desarrollo del pozo	<p>El agua consumida en este proceso no podrá ser captada de una fuente superficial o subterránea entre tanto no cuente con el respectivo permiso.</p> <p>En ningún momento las aguas y lodos residuales de esta fase deberán ser vertidas directamente al suelo o a cuerpos de agua, por lo que deberán ser almacenadas en las piscinas respectivas.</p>
Prueba de bombeo	<p>Para el caso de la prueba de bombeo se generarán sobrantes los cuales deberán ser debidamente almacenados para evitar encharcamientos de la zona generando afectación. Las aguas podrán ser aprovechadas o drenadas a un cuerpo de agua cercano siempre y cuando sus características fisicoquímicas lo permitan.</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 no podrán ser sepultados, por lo cual deberán ser dispuestos en botaderos adaptados para ello.</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 manejados acorde a lo establecido en el plan de manejo de la mina.</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 y manejados según lo dispuesto en el plan de manejo de la mina.</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>

## CONSIDERACIONES ADICIONALES

El peticionario deberá garantizar el cumplimiento de acciones de tipo técnico y ambiental consideradas en el presente documento en concordancia con lo estipulado por la normatividad vigente, deberá cumplir con las respectivas medidas de seguridad industrial, de preservación de vestigios arqueológicos, entre otras.

El peticionario deberá 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 (NTC 5539).

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, entre otros.

## 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 analizado el resultado de los estudios existentes y realizada la visita de inspección, se considera que es viable conceder a CASTILLA REAL, el permiso de prospección y exploración de agua subterránea, para la perforación de un (1) pozo profundo de 150 metros de profundidad ubicado en las coordenadas N 11° 31'49.05"- W 72°55'0.14", en el perímetro urbano del distrito de Riohacha- La Guajira.

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 150 metros de profundidad en el predio denominado CASTILLA REAL S.A.S, localizado en el Municipio de Riohacha – La Guajira, a la Empresa CASTILLA REAL S.A.S, en las siguientes coordenadas y por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

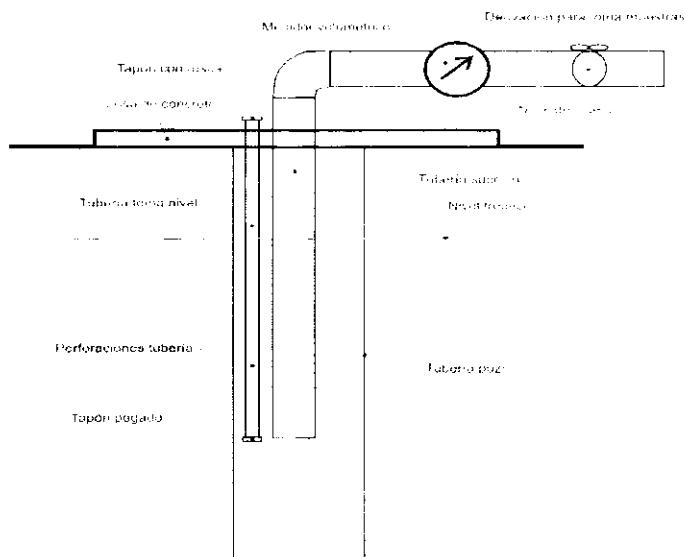
Pozo	Coordenadas geográficas	
	Latitud	Longitud
Pozo Castilla Real S.A.S	N 11° 31'49.05"	W 72°55'0.14"

**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 La Empresa CASTILLA REAL S.A.S, debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- *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.
- *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 el decreto 1076 de 2015.
- *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.
- *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 y se debe comunicar a esta Corporación el inicio de la prueba de bombeo con al menos quince (15) días de anticipación
- *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.
- *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, silice, 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:** La Empresa CASTILLA REAL S.A.S, 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 (dátilum 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:** La Empresa CASTILLA REAL S.A.S, 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 de 150 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.

**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:** La Empresa CASTILLA REAL S.A.S 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 de la Empresa CASTILLA REAL S.A.S, 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.

**NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE**

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

111 AGO 2017

**LUÍS MANUEL MEDINA TORO**  
Director General

Proyectó: Alcides M  
Revisó: Jorge P  
Aprobó: Fanny M