



RESOLUCIÓN N° 2392 DE 2016

( 30 NOV 2016 )

"POR LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACION DEL PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DEL POZO PROFUNDO EN LA COMUNIDAD INDIGENA JALULEN, LOCALIZADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE RIOHACHA – LA GUAJIRA, OTORGADO MEDIANTE RESOLUCION 0001160 DE 2009, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

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

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Oficio de fecha 29 de Septiembre de 2015, Radicado en esta Corporación bajo el N° 20153300266912 de la misma fecha, la señora MARTHA DURAN ZAFRA, con cedula de ciudadanía N° 40.977.695 de Maicao, en su calidad de apoderada del Departamento de La Guajira, el cual está identificado con el número de Nit 892.115.015-1, solicitó muy comedidamente la expedición del permiso de Prospección y Exploración para la construcción del pozo profundo dentro de la comunidad indígena de Jalulen ubicada en jurisdicción del municipio de Riohacha – La Guajira. La perforación del pozo se encuentra determinada en las coordenadas X 1138664 Y 1750537.

Que mediante Oficio con numero de radicado N° 20153300185321 de fecha 13 de octubre de 2015, Corpoguajira le comunico a la señora Martha Duran Zafra, la necesidad de dar cumplimiento a los requisitos legales contemplados en la Ley 99 de 1993, Decreto 1541 de 1978, Decreto 1076 de 2015, así como la documentación respectiva para dar trámite a su solicitud.

Que mediante Oficio con numero de radicado N° 20153300271442 de fecha 21 de octubre de 2015 y Oficio con numero de radicado 20153300272092 de fecha 27 de octubre de 2015, el Departamento de La Guajira a través de su apoderada legal para asuntos ambientales ante esta Corporación, hizo entrega de algunos documentos exigidos anteriormente para dar cumplimiento a los requisitos legales establecidos para el tipo de trámite solicitado, pero se pudo observar que no se allegaron en su totalidad y algunos no fueron debidamente diligenciados, por lo que se procedió a realizar un nuevo requerimiento.

Que mediante Oficio con numero de radicado 20153300189361 de fecha 10 de noviembre de 2015, Corpoguajira le solicitó al Departamento de La Guajira, el debido diligenciamiento del Formulario Único de Solicitud de Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, para así poder darle el trámite correspondiente a la solicitud del mismo.

Que mediante Oficio con número de radicado 20153300278042 de fecha 17 de noviembre de 2015 el Departamento de La Guajira remitió la documentación e información complementaria para así dar cumplimiento a lo exigido por la normatividad correspondiente para este tipo de permisos.

Que en cumplimiento a lo señalado en el Auto 1271 del 03 de Diciembre de 2015, el funcionario comisionado por parte de la entidad, realizó visita de inspección ocular al sitio de interés, manifestando en Informe Técnico remitido mediante oficio de fecha 18 de octubre de 2016 y con radicado interno INT-493 las siguientes observaciones:

**1. INTRODUCCIÓN**

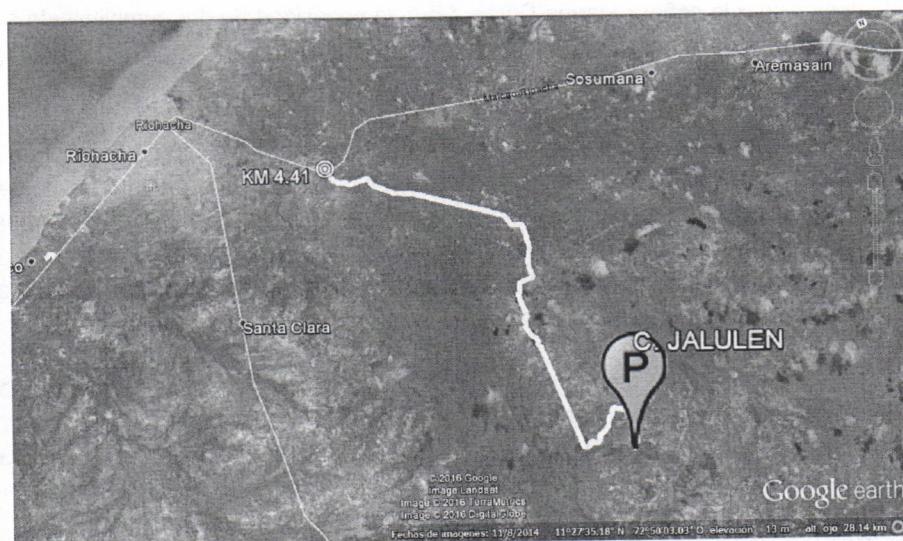
Mediante oficio de fecha 29 de Septiembre del 2015, radicado en la Corporación Autónoma Regional de La Guajira "CORPOGUAJIRA" bajo el número 20153300266912, del mismo día, mes y año, la señora MARTHA DURAN ZAFRA, en su calidad de apoderada por JOSÉ MARÍA BALLESTEROS VALDIVIESO representante legal del Departamento de la Guajira, solicito Renovación de Permiso de

prospección y exploración de Aguas Subterráneas, otorgado mediante resolución 0001160 del 28 de Mayo de 2009, ante la autoridad ambiental (CORPOGUAJIRA), previo diligenciamiento del formulario único nacional pertinente y demás documentos, para la perforación de un (1) pozo profundo, en la comunidad indígena de Jalulen ubicado en jurisdicción del Municipio de Riohacha.

En respuesta a la anterior solicitud la Subdirección de Autoridad Ambiental expidió el Auto No. 1271 del 03 de Diciembre 2015, 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 el día 14 de Diciembre del 2015 (Consignación 785), a programar y practicar una visita de inspección ocular el día 25 de Agosto del año 2016, con el fin de prestar el servicio de evaluación solicitado. El presente Concepto, plasma las observaciones de verificación y análisis obtenidas de la información aportada por el usuario, las observadas durante la visita técnica y la viabilidad o no de otorgar el permiso solicitado.

## 2. UBICACIÓN DEL SITIO ESCOGIDO PARA LA EXPLORACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA

El sitio en donde se pretenden realizar la perforación exploratoria se encuentra ubicado, en jurisdicción del Municipio de Riohacha departamento de La Guajira, en la Comunidad indígena Jalulen, Se llega al sitio por la vía que conduce del Municipio de Riohacha al de Maicao, Cruzando a mano derecha en el kilómetro 4.41 (ver figura 1), a partir de ahí se recorren 21.1 kilómetros hacia dentro, en el punto indicado en las coordenadas mostradas en la Tabla No.1.



**Figura No.1** Localización de la perforación en el Predio

SITIO	GEODÉSICAS (WGS-84)		PROFOUNDIDAD EXPLORATORIA(m s)
	NORTE	OCCIDENTE	
Comunidad indígena Jalulen	11°23'17.98"	72°48'9.08"	60

**Tabla No.1** Coordenadas sitio a perforar

### 3. DESARROLLO DE LA VISITA TÉCNICA

El día 25 de Agosto del año 2016, se practicó una visita de inspección en la comunidad indígena de Jalulen en jurisdicción del Municipio de Riohacha, en la cual contamos con el debido acompañamiento de los señores Ruben Arpusiana Aguilar (cc. 5.141.623), Autoridad Tradicional, y Orlando Pushaina (tel. 3106330708).

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

Para el proceso de verificación de información se solicitó a la Subdirección de Autoridad Ambiental la carpeta Respectiva, el folio posee en su parte externa una serie llamada prospección y exploración aguas com. Jalulen-Dpto La Guajira Auto 1271/2015. Después de inspeccionar su parte externa, se procedió a revisar la información contenida en su parte interna identificándose los siguientes documentos e información.

- Oficio de solicitud de perforación de pozos profundos dirigidos a Corpoguajira, firmado por Marta Duran Zafra.
- Formulario único nacional de solicitud de prospección y exploración de agua subterráneas, debidamente diligenciado y firmado por el solicitante.
- Fotocopia de la Resolución número 0001160 del 28 de Mayo de 2009, en donde se otorga permiso de exploración a La Comunidad Jalulen.
- Copia del poder amplio y suficiente a MARTHA DURAN ZAFRA, por parte de JOSÉ MARÍA BALLESTEROS VALDIVIESO representante legal del Departamento de la Guajira.
- Oficio de requerimiento.
- Acta de posesión de la autoridad tradicional de la comunidad (Ruben Arpusiana Aguilar), dada por la alcaldía de Riohacha.
- Autorización por parte a la autoridad tradicional para la intervención en la comunidad.
- Documento correspondiente al auto 1271 del 03 de Diciembre 2015 y demás oficios de notificación.

La anterior evaluación se realizó en trabajos de oficina, 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 plana las principales actividades que se desarrollan cerca del punto de perforación son de tipo pecuario mediante la cría de ganado bovino, caprino y ovino. El sitio final escogido para la perforación del pozo exploratorio es una zona con condiciones adecuadas para permitir la señalización del sitio he instalación de cintas de separación para aislar el áreas de trabajo.

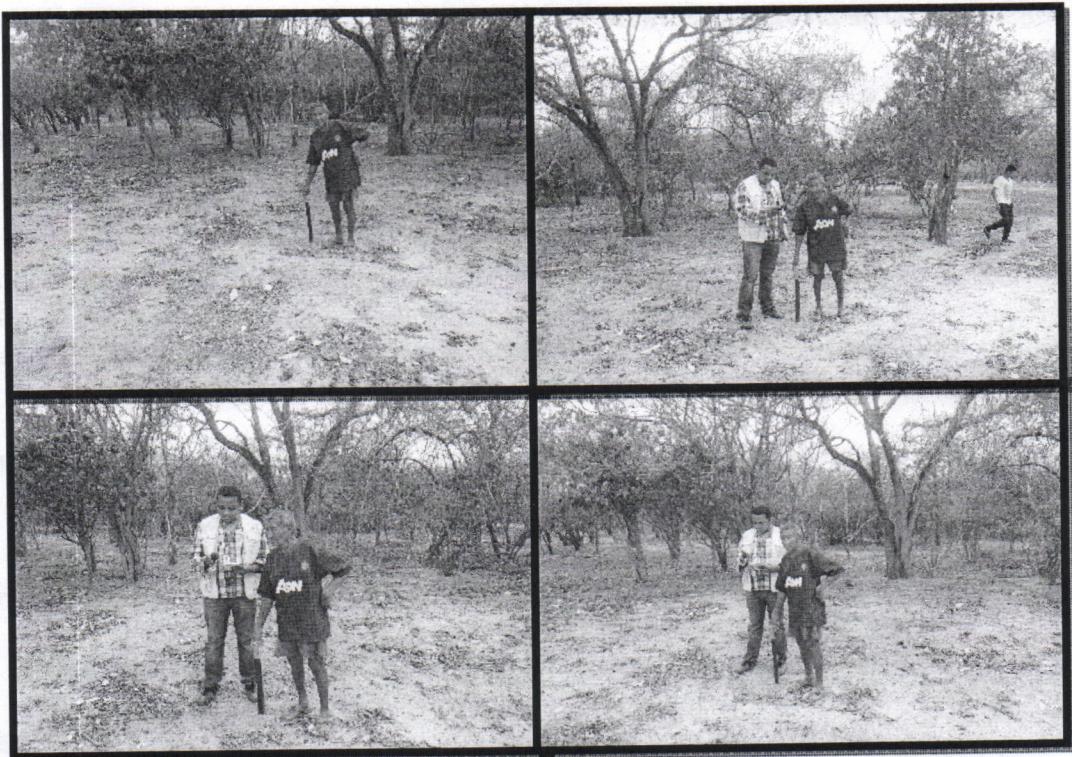
#### c. Identificación de fuentes potenciales de contaminación

Existe presencia de fuentes difusas de contaminación por la no presencia de alcantarillado y por la alta actividad pecuaria en la zona. En los alrededores de la zona al 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.

- - - 2392



#### 4. RESPONSABILIDADES DEL USUARIO DEL PERMISO

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 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.
- 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.
- 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.
- Permitir la entrada de los funcionarios de Corpoguajira encargados de realizar la supervisión de los trabajos al predio donde se realizará la perforación.

#### 5. RESTRICCIONES PARA LA PERFORACIÓN DE POZOS EXPLORATORIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

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

- 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.

- 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).

## 6. SÍNTESIS DE EVALUACIÓN DOCUMENTAL.

Para la verificación de la viabilidad hidrogeológica, de la perforación se tuvo en cuenta la evaluación y análisis de los documentos aportados o anexo, como la Resolución 00001160 del 28 de Mayo de 2009, estudios hidrogeológicos o geofísicos ejecutados por CORPOGUAJIRA y el informe denominado "Estudio Geológico-geoeléctrico y consideraciones Hidrogeológicas de la comunidad indígena Jalulen" documento generado por ASOCIENAGA, Firmado por el Geólogo Manuel Guillermo García en mayo del 2008. En la resolución se evidencia que parte del fundamento hidrogeológico está basado en los resultados del informe emitido por ASOCIENAGA, en donde se argumenta que de los tres estudios de sondeo eléctrico vertical ejecutados el de mejor condición hidrogeológico es el numero dos (02) en donde los espesores de sedimentos de mayor interés en la zona se presentan entre los 20 a 50 metros con resistividades máxima de hasta 20 Ohm-ms correlacionable con Arcillas con agua dulce o arenas con agua dulce a débilmente dulce, de igual forma se detectaron bajas resistividades entre los 10-20 y por debajo de los 50 metros formado por un basamento de baja resistividad conformado por arcilla, por tal motivo los ejecutores del estudio recomiendan una perforación de hasta 45 metros, en la resolución 00001160 del 28 de Mayo de 2009 se concede una profundidad de perforación de hasta 60 metros con el fin de mirar más allá.

## 7. CONSIDERACIONES

Que la Gobernación del Departamento de la Guajira, solicito Renovación de Permiso de prospección y exploración de Aguas Subterráneas, otorgado mediante resolución 0001160 del 28 de Mayo de 2009, ante la autoridad ambiental (CORPOGUAJIRA), previo diligenciamiento del formulario único nacional pertinente y demás documentos, para la perforación de un (1) pozo profundo, en la comunidad indígena de Jalulen ubicado en jurisdicción del Municipio de Riohacha.

Que durante la perforación del pozo, El Departamento de La Guajira, a través de su representante legal deberá garantizar el cumplimiento de acciones sobre seguridad industrial, disposición de residuos sólidos y líquidos, preservación de vestigios arqueológicos, entre otras.

Que con al menos tres (3) días de antelación el Departamento de la Guajira a través de su representante legal, deberá notificar a la Corporación el inicio de las labores de perforación en el sitio indicado en tabla No.1, con el fin de que CORPOGUAJIRA pueda hacer el seguimiento respectivo.

Que una vez terminado el pozo el Departamento de la Guajira a través de su representante legal, deberá realizar la evaluación hidráulica para determinar su viabilidad de explotación (pruebas de bombeo).

Que de acuerdo a la Ley 99 de 1993 y al Decreto 1341 de 1978, CORPOGUAJIRA es la entidad competente para expedir los permisos de exploración de aguas subterráneas en el departamento de La Guajira.

Que la expedición de la renovación del permiso 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 El Departamento de la Guajira a través de su representante legal, deberá posteriormente solicitar la respectiva 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.

## 8. CONCLUSIONES

Una vez, realizada la visita de inspección, revisados los estudios hidrogeológicos aportado y teniendo en cuenta la normatividad ambiental aplicable, el coordinador del Grupo de Evaluación, Control, Monitoreo Ambiental, por medio del profesional especializado idóneo, considera procedente realizar una prórroga de 6 meses para el permiso de prospección y exploración de agua subterránea, otorgado mediante resolución No 0001160 del 28 de Mayo de 2009, para la perforación de un (1) pozo en predios de la comunidad indígena Jalulen, ubicado en jurisdicción del municipio de Riohacha.

El presente concepto técnico argumenta la justificación de una prorroga en tiempo, los demás consideraciones, Artículos, Requerimientos, Conceptos, y Obligaciones se deben cumplir de acuerdo a lo establecido en la resolución No 0001160 del 28 de Mayo de 2009.

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

## RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar al Departamento de La Guajira identificado con el número de Nit 892.115.015-1 a través de su Representante Legal, renovación del permiso de Prospección y Exploración del pozo profundo en la comunidad indígena JALULEN, localizada en jurisdicción del municipio de RIOHACHA – LA GUAJIRA, otorgado a través de la resolución 0001160 de 2009, mediante Oficio de fecha 29 de Septiembre de 2015.

**PARAGRAFO UNICO:** Que la expedición de permisos para exploración de aguas subterráneas (excavación del pozo) no implica en forma automática el otorgamiento de concesión (permiso para el aprovechamiento del recurso hídrico). Por tal motivo el Representante Legal del Departamento de La Guajira, o quien haga las veces en el cargo deberá posteriormente solicitar la respectiva concesión de aguas subterráneas siempre y cuando las leyes así lo dispongan, anexando el diseño y las pruebas realizadas para la excavación 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.

**ARTICULO SEGUNDO:** Que durante las labores de perforación del pozo, el Representante Legal del Departamento de La Guajira o quien haga las veces en el cargo, deberá cumplir los siguientes requerimientos:

- 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.
- 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, Decreto 1076 de 2015 y demás disposiciones ambientales relacionadas con la prospección y exploración de agua subterránea.
- 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.
- Permitir la entrada de los funcionarios de Corpoguajira encargados de realizar la supervisión de los trabajos al predio donde se realizará la perforación.

**ARTICULO TERCERO:** Una vez culminadas las labores de perforación del pozo, los dueños del Proyecto deberán entregar a la Corporación, dentro del mes siguiente a la terminación de las obras, un documento con mínimo la siguiente información:

- Ubicación final de la perforación, estimada con un navegador GPS (dátmum 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 CUARTO:** Que durante la perforación del pozo, el Representante Legal del Departamento de La Guajira o quien haga las veces en el cargo, 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).

**PARAGRAFO 1:** Que con al menos tres (3) días de antelación el Representante Legal del Departamento de La Guajira o quien haga las veces en el cargo, deberá notificar a la Corporación el inicio de las labores de excavación en el sitio indicado en Tabla No.1, con el fin de que CORPOGUAJIRA pueda hacer el seguimiento respectivo.

**PARAGRAFO 2:** Que una vez terminado el pozo el Representante Legal del Departamento de La Guajira o quien haga las veces en el cargo deberá realizar la evaluación hidráulica para determinar su viabilidad de explotación (pruebas de bombeo) y debe hacer la documentación respectiva de la captación.

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



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

**ARTICULO SEXTO:** 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 SEPTIMO:** Que el Departamento de La Guajira, a través de su representante legal, será responsable civilmente ante la Nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables, por la contaminación y/o daños que puedan ocasionar sus actividades.

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

**ARTICULO NOVENO:** 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:** 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, Decreto 1076/15, 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 PRIMERO:** Esta Resolución deberá publicarse en la página WEB y en el Boletín oficial de CORPOGUAJIRA.

**ARTICULO DECIMO SEGUNDO:** Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar el Representante Legal del Departamento de La Guajira o quien haga las veces en el cargo, de la decisión contenida en esta resolución.

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

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

**ARTÍCULO DECIMO QUINTO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE**

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

LUIS MANUEL MEDINA TORO  
Director General

Proyectó: Jelkin B.  
Revisó: J. Palomino