

RESOLUCIÓN

(12 JUN 2015)

Nº 0401

**POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO**

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE
SUCRE CARSUCRE, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las
conferidas por la ley 99 de 1993 y,

CONSIDERANDO

Que mediante Auto No 1855 de 26 de diciembre de 2012, se admitió el conocimiento de la solicitud presentada por la empresa Aguas de Buenavista S.A. E.S.P, (...). Notificándose de conformidad a la Ley.

Que mediante Auto No 1365 de 184 de septiembre de 2013, se acogió la liquidación realizada por la Subdirección de Gestión Ambiental, para la cancelación de los costos por evaluación y seguimiento para obtener el permiso de la solicitud presentada por la empresa Aguas de Buenavista S.A. E.S.P (...). Notificándose de conformidad a la Ley.

Que a folios 19 reposa recurso de reposición interpuesto por la empresa Aguas de Buenavista S.A. E.S.P a través del Gerente señor MARIO ALBERTO MERCADO GARCIA, en el que solicita se aclare el auto No 1365 de 18 de septiembre de 2013, con respecto al valor de la liquidación tanto como la liquidación de quien debe cancelar la liquidación realizada por la Subdirección de Gestión Ambiental, encaminada a obtener permiso de exploración de aguas subterráneas del pozo proyectado No 5.

Que mediante Auto No 0339 de 25 de febrero de 2014, establece: Aclárese el Auto No 1855 de 26 de diciembre de 2012, en el sentido de admitir la solicitud presentada por municipio de Buenavista, representada legalmente por el alcalde municipal, tal como se observa del **"Formulario Único de Solicitud de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas"**.

Que el artículo segundo del precitado auto prevé: Aclárese el Auto No 1365 de 18 de septiembre de 2013, en el sentido que el municipio de Buenavista, representada legalmente por el alcalde municipal, debe cancelar la suma de DOS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS \$2.400.000.00, por costos de evaluación y seguimiento, tal como quedó establecido en la liquidación realizada por la Subdirección de Gestión Ambiental, para obtener el permiso de **Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas"**. Decisión que se notificó personalmente.

A folios 30 a 41 reposa información enviada a esta entidad por el señor QUINTILIANO TAPIAS RODRIGUEZ, en su calidad de Alcalde Municipal de Buenavista.

310.28
Exp No 1677 diciembre 11/2012

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

Nº 0401

()
**“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO”**

12 JUN 2015

A folio 27 reposa recibo de pago expedido por el Tesorero Pagador de CARSUCRE, por concepto de evaluación y seguimiento para obtener el permiso solicitado.

Que mediante concepto técnico No 0331 de 28 de mayo de 2015, reposa recibo de pago expedido por el Tesorero Pagador de CARSUCRE, por concepto de evaluación y seguimiento para obtener el permiso.

DESARROLLO

De acuerdo a los resultados de la visita técnica realizada por CARSUCRE el día 26 de marzo de 2015, el sitio previsto para la exploración de aguas subterráneas a partir de la perforación y construcción de un pozo profundo se encuentra en el predio el Tendal de propiedad de la señora Inés del Carmen Romero Arrieta, identificada con cédula de ciudadanía No. 33.237.015 de Barranquilla, ubicada en la margen derecha de la vía que comunica el casco urbano del municipio de Buenavista con el Corregimiento de San Mateo, sobre las coordenadas latitud 9°19'44.88"; longitud =74° 59'8.76".

A 12 metros aproximadamente del sitio a perforar, se localiza un pozo activo que va a salir de funcionamiento por baja producción (Ver acta de visita), por otra parte se observa la existencia de un pequeño jagüey a unos 60 metros del sitio, no existen árboles que puedan ser afectados durante el desarrollo de las actividades propias de la perforación del pozo.

El presente concepto tiene como objeto analizar la información técnica presentada por el municipio de Buenavista para el permiso de exploración de aguas subterráneas a través de la construcción de un pozo profundo (No.5), la información técnica que CARSCURE tiene en el SIGAS y el informe de visita de marzo 26 de 2015, para determinar la viabilidad de la solicitud, para lo cual se describen las siguientes actividades:

Localización. El sitio para el cual se solicita el permiso de exploración, está localizado en el predio el Tendal de propiedad de la señora Inés del Carmen Romero Arrieta - Municipio de Buenavista, en un sitio definido por las siguientes coordenadas Latitud = 9°19'44.88"; longitud =74° 59'8.76" Z= 110.0 metros, de la plancha topográfica 45-III-D, a escala 1:25.000 del IGAC.

Uso del agua. El volumen extraído será utilizado para consumo humano, para solucionar los problemas de demanda de agua del Municipio de Buenavista.

Otras captaciones: alrededor del área de exploración, el pozo activo más cercano es el 44-III-D-PP-04, que se encuentra a menos de 50 metros del pozo a construir, pero que será remplazado por el pozo 05 una vez se construya. Los demás pozos se localizan a más de 1000 metros de distancia.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

Nº 0401

()
"POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO"

12 JUN 2015

Código del Pozo	X	Y	Propietario Pozo	Año de Construcción	Profundidad	Distancia	Estado
45-III-D-PP-04	900223	1523598	Municipio de Buenavista	1980	152	12	Activo
45-III-D-PP-08	901031	1522689	Municipio de Buenavista	2010		1.186	Activo
Pozo Nuevo 06	901380,4	1521765,9	Municipio de Buenavista	2014	185	2.132	Nuevo

Características hidrogeológicas: La unidad geológica con mayor ocurrencia en la zona corresponde a la formación Betulia miembro arcilloso seguido por la Formación Depósitos Coluvioaluviales. La formación Betulia se presenta como paquete de rocas plegadas con una orientación axial suroccidente – noreste y con buzamiento generalmente hacia el Este. Desde el punto de vista hidrogeológico las formaciones Betulia y depósitos aluviales tienen suma importancia ya que debido a su permeabilidad, porosidad efectiva y rocas circundantes que actúan como sello hacen de éstas acuíferos de tipo libres y confinados de importancia para el abastecimiento de agua del municipio de Buenavista y algunos centros poblados del mismo municipio.

En el Municipio de Buenavista se realizaron inicialmente 10 sondeos geoelectricos (Plan maestro de acueducto y alcantarillado de los municipios correspondientes al Grupo 2 – Departamento de Sucre -PDA).

SEV N°	Este	Norte	Altitud	Rumbo
1	900.197	1.523.646	124	N15E
2	900.716	1.523.124	130	N15E
3	901.827	1.522.645	86	N5E
4	903.220	1.523.660	84	N25W
5	903.656	1.524.261	97	N15w
6	904.025	1.521.615	93	N10E
7	903.416	1.521.475	83	N15W
8	903.827	1.520.589	81	N10E
9	902.561	1.520.981	98	N45E
10	902.809	1.520.073	104	N15E

Tabla 1. Localización SEV – Municipio de Buenavista.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

Nº 0401

()
“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO”



12 JUN 2015

Figura 1. Ubicación SEV. Estudio PDA (Fuente: Google eart)

310.28
Exp No 1677 diciembre 11/2012

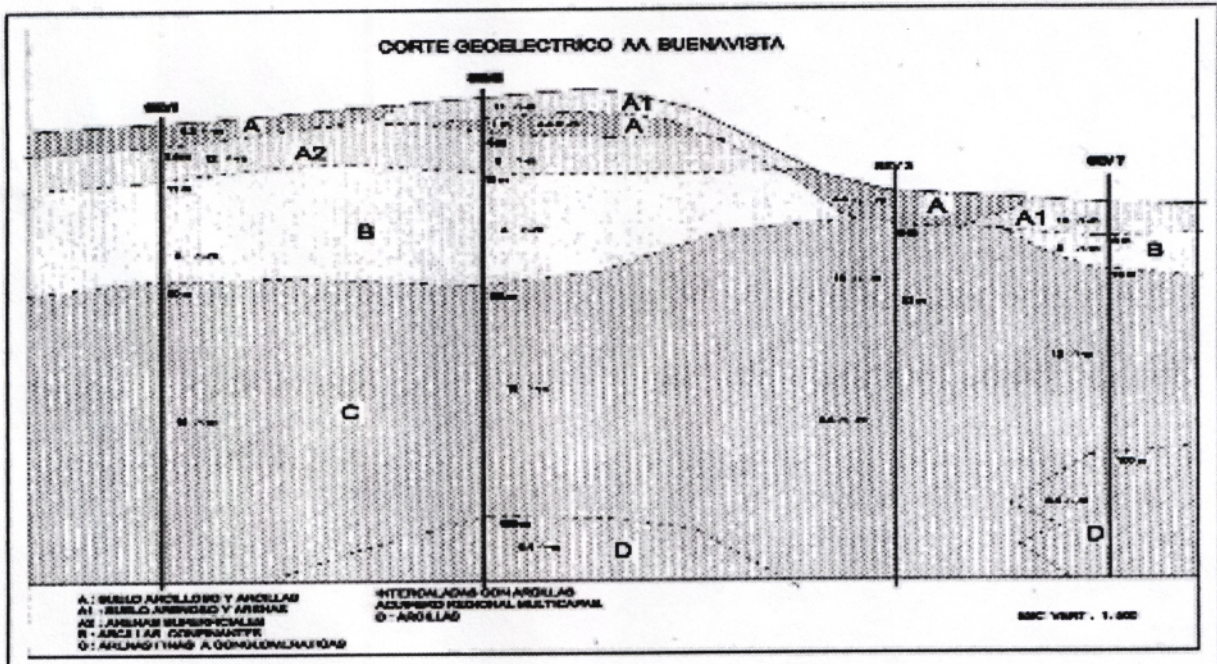
Nº 0401

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

()
“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO”

12 JUN 2015

Figura 32. Corte geoelectrico AA – Buenavista.



FUENTE. ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO GRUPO 2. HIDROSUCRE. 2011.
DE ACUERDO A LOS SEV 1, 2, 3 Y 7, REALIZADO POR PARTE DEL
CONTRATISTA DEL PDA, EL CORTE GEOELÉCTRICO AA', UBICADO EN
SENTIDO NW-SE, ATRAVIESA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE
BUENAVISTA. LAS CAPAS SUPERFICIALES CON RESISTIVIDADES MEDIAS (8-
13 OHM-MT) CORRESPONDEN A ARENISCAS, ARENAS Y SUELOS ARENOSOS.
AL SUR EL CORTE ATRAVIESA SEDIMENTOS COLUVIO ALUVIALES, CON
ESPESTORES DE HASTA 60 METROS, LAS CAPAS DE ARENAS DEL DEPÓSITO
SON SUPERFICIALES Y PRESENTAN RESISTIVIDADES DE 8 A 13 OHM-MT. EL
CONTACTO CON LOS SEDIMENTOS DE LA FORMACIÓN BETULIA ES
CONCORDANTE, DETERMINADO POR RESISTIVIDADES BAJAS (3-5 OHM -MT)
CARACTERÍSTICO DE ARCILLAS CONFINADAS (CAPA B).

La resistividad aumenta entre 9.5 a 16 ohm-mt debido a un incremento en el tamaño del grano, determinado la capa geolétrica C, compuesta por areniscas finas a conglomeráticas intercaladas con capas de arcillolitas, clasificando al acuífero que se desarrolla a partir de estas capas como poroso intergranular multicapa. Los pozos 1,2,3, y 4 que abastecen el municipio de Buenavista explotan esta unidad.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR SEGÚN EL MUNICIPIO Y EL CONTRATISTA.

Empresa Perforadora

Carrera 25 Ave.Ocala 25 -101 Teléfono: 2749994/95/97 fax 2749996
Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

310.28

Exp No 1677 diciembre 11/2012

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

Nº 0401

()
"POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO"

12 JUN 2015

LA EMPRESA QUE PERFORARÁ EL POZO ES LA FIRMA C.I HIDROGEO S.A.S,
IDENTIFICADA CON EL NIT: 800.174.121-1, RADICADA EN LA CIUDAD DE
MONTERÍA (CÓRDOBA), CALLE 57 NO. 11-120 CASA 43, TELÉFONOS
3113104929, REPRESENTANDO LEGALMENTE POR EL SEÑOR ANTONIO JOSÉ
ARGUMEDO FIGUEROA

Equipo de Perforación

La empresa, cuenta con el siguiente equipo para la perforación:

- Camión marca DODGE 79, con cahsis de 7 metros de largo reforzado, capacidad de 20 toneladas, motor cummins, potencia del motor de 240HP y 12 cambios.
- Equipo de perforación marca GARNER DEMBER, con capacidad de winche de 15 toneladas, movido por un motor Detroit 471 de 140 HP Diesel y capacidad de la torre de 25 toneladas.

La torre tiene una altura de 13 metros, igualmente se cuenta con una bomba de lodo de acción doble, movida por un motor FORD INTERNATIONAL de 70 HP. Cilindro de 4.5", con recorrido de 6".

El equipo cuenta con rotatoria para Kelly cuadrada de 4", de acción mecánica y número de cambio de la rotatoria de 3.

La empresa cuenta con tubería de perforación de 2 7/8" Drill pipe de 9.0 metros (18 tubos).

Sistema de perforación y Plan de Trabajo.

Se utilizará el sistema de perforación por rotación con circulación directa de lodos bentoníticos.

- **Adecuación del área de trabajo, instalación del campamento y construcción de piscinas para lodos.** Una vez transportado el equipo al sitio de la obra se procederá a nivelarlo, instalar el campamento, demarcar el área de trabajo (20x30 metros), construcción de una piscina para lodos de 3.0 x 3.0 x 2.0 metros y 3 piscinas para lodos de 1.0 x 1.0 x 1.0 metros, los canales de recorrido de lodos tendrán una sección rectangular de 0.30 X 0.20 metros.

El lodo de perforación se preparará utilizando bentonita dçcon una dosificación de 50 Kg/M3 de agua, su viscosidad se controlará con el cono de Marsh.

- **Perforación Exploratoria.** La perforación exploratoria se realizará hasta una profundidad de 200 metros en un diámetro de 8 1/2".

Carrera 25 Ave.Ocala 25 -101 Teléfono: 2749994/95/97 fax 2749996

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

Nº 0401

()
"POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO"

12 JUN 2015

Durante la perforación exploratoria se realizará un muestreo metro a metro de las formaciones atravesadas haciendo una descripción litológica detallada, metro a metro, con el objeto de elaborar la columna litológica del pozo, analizar el material que conforma los posibles acuíferos y realizar los análisis granulométricos a las muestras que presentan buenas posibilidades de ser captadas como acuíferos. También se tomarán los tiempos de perforación con los que se elaborarán los registros de tasas de perforación.

- **Toma e interpretación del registro eléctrico.** Después de terminada la perforación exploratoria, se correrá un registro eléctrico (rayos gamma, potencial espontáneo y resistividad), con el fin de conocer con exactitud el tipo de material atravesado por la perforación, la profundidad y espesor de las capas encontradas y sus características.
- **Informe e interpretación y diseño del pozo de explotación.** Se elaborará el primer informe técnico de la perforación y en él se consignará la decisión de construir o no el pozo de explotación, de conformidad con los resultados de la interpretación del registro eléctrico y su correlación con la tasa de perforación y la columna litológica. En caso afirmativo se incluirá el diseño del pozo de explotación.
- **Ampliación del hueco de perforación.** Una vez elaborado el diseño del pozo se realizarán las ampliaciones en diámetros definitivos de 12 y 14 pulgadas de conformidad con las especificaciones del mismo y se procederá a la adquisición, transporte y adecuación de las tuberías de acero al carbón calibre 40 de 8 y 6 pulgadas y los filtros de acero inoxidable ranura continua de 10, 8 y 6" y del material estabilizador y empaque de grava.
- **Revestimiento del pozo.** El revestimiento del pozo se realizará de acuerdo al diseño del pozo de explotación, utilizando para el efecto tuberías de acero al carbón, calibre 40, de 6" y 8" de diámetro para los tramos ciegos y rejillas de acero inoxidable ranura continua de 6 y 8" de diámetro con abertura de acuerdo a la granulometría del material perforado, para los tramos de filtro.
- **Engravillado del pozo.** El espacio anular que queda entre la tubería de revestimiento y las paredes del hueco ampliado se rellenará, mediante el proceso adecuado, con material estabilizador o empaques de grava seleccionada.
- **Desarrollo y limpieza del pozo.** Se desalojará por medio de bombeo todo el lodo de perforación localizado en el pozo, y luego se utilizará el método combinado de pistón suave e inyección de aire comprimido. El pozo se considera limpio una vez el agua salga cristalina y libre de impurezas.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

Nº 0401

()
"POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO"

12 JUN 2015

- **Prueba de bombeo definitiva.** Con el objeto de determinar algunas características hidráulicas del pozo y del acuífero captado, se realizará una prueba de bombeo a caudal constante en un periodo de 24 horas.

Durante la prueba se medirá el caudal utilizando un orificio a descarga libre y se tomarán los niveles de agua dentro del pozo, tanto en la etapa de bombeo como en la de recuperación, utilizando para ello una sonda eléctrica. Igualmente y por recomendaciones de CARSUCRE, se debe realizar una prueba de bombeo escalona de tres ciclos de mínimo 1 hora cada uno, para determinar la eficiencia del pozo y la ecuación de éste.

Finalmente se tomará una muestra de agua para realizarle análisis físico-químico y bacteriológico y así determinar la calidad del agua.

- **Sello Sanitario y base del pozo.** Se colocará un sello sanitario en lechada de cemento con bentonita y acelerante de fraguado, entre la superficie del terreno y los 6 metros de profundidad o a la profundidad que lo indique la estratigrafía. Se construirá igualmente la base del pozo en concreto de 3000psi, de 0.60 x 0.60 metros.
- **Informe Final.** Una vez finalizadas todas las actividades inherentes a la construcción del pozo, se producirá un informe técnico final y se harán los cálculos hidráulicos y electromecánicos para definir las especificaciones del equipo de bombeo:

Acciones Ambientales.

Para mitigar cualquier posible efecto que deteriore el medio ambiente durante la construcción, se realizará las siguientes acciones:

- **Suministro de agua.** El agua para perforación y para los diversos usos durante los trabajos se obtendrá de la estación de bombeo del acueducto de Buenavista.
- **Basuras.** Las basuras y desechos que se produzcan durante el proceso de construcción serán almacenadas en una caneca de 220 litros, la cual será retirada cada dos días y su contenido se dispondrá en el relleno sanitario más cercano.
- **Necesidades fisiológicas.** Las necesidades fisiológicas del personal que intervendrá en la ejecución de los trabajos se harán en baños portátiles que debe instalar la empresa perforadora.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

Nº 0401

()
“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO”

12 JUN 2015

- **Almacenamiento de herramientas.** Las herramientas menores se mantendrán ordenadas durante el trabajo y suspendida la jornada diaria se depositarán en sus cajas que a su vez se guardarán bajo llave en el campamento.
- **Desagües.** Los desechos líquidos que se produzcan durante el proceso de construcción, se almacenarán en piscinas y se transportarán en carro tanques hasta el relleno sanitario más cercano.
- **Campamento.** El material que sea necesario descapotar para la instalación del campamento será retirado del lote en el lugar más conveniente. Terminada la obra se realizará el desmonte del campamento dejando el área en mejores condiciones que las iniciales.
- **Piscinas para lodos y zanjas o canales de recolección.** Si el material que se encuentre en la excavación para piscinas y canales es arenoso o areno-arcilloso, las paredes de éstas estructuras se revestirán en mortero de cemento en proporción 1:6, con el objeto de evitar infiltración de líquidos y la posible contaminación que originen al acuífero.
- **Lodos de perforación.** Se tendrá especial cuidado en el manejo de los lodos de perforación para evitar la contaminación que estos elementos producen; los restos de estos lodos, conjuntamente con el material extraído de la perforación, se depositarán en un lugar adecuado y posteriormente se sacarán del lote para disponerlos en un relleno sanitario que se encuentre debidamente legalizado.

VALORACION E IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

Impactos Negativos

Remoción de suelo y vegetación en las vías de acceso, la nivelación del terreno, construcción de piscinas y canales.

Exposición del suelo a la intemperie.

Conformación de elementos artificiales que alteran las condiciones naturales del paisaje.

Producción de polvo (contaminación atmosférica)

Depositación y vertimiento de los lodos de perforación.

Generación de ruido por el motor de la máquina de perforación.

Derrames de aditivos dispersantes, combustibles y de aceite de lubricación.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

Nº 0401

()
**“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO”**

Disposición del lodo cuando se entube y engraville el pozo.

Disposición del lodo cuando se inicie la limpieza.

Derrames de aditivos y escorrentías producidas por el lavado.

Disposición y encharcamiento del agua en la zona cercana al pozo.

Disposición de materiales de construcción y escombros alrededor del pozo.

Impactos Positivos

Generación de empleos directos e indirectos

El impacto positivo de la obra en general es contribuir a solucionar los problemas de demanda de agua del acueducto de Buenavista.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Limpieza del terreno, recuperación y restauración de la capa vegetal afectada, después de terminada la obra a través de la revegetalización y reforestación.

Demarcación de zonas de accesos de maquinarias y equipos.

Reglamentación de la velocidad de los vehículos.

Instalación de silenciadores.

El lodo de perforación se recogerá y depositará en el relleno sanitario más cercano y que se encuentre debidamente legalizado.

Para evitar el derrame de aceite el contratista debe hacerle mantenimiento al equipo de perforación y corregir inmediatamente las fugas de aceite que se presenten; al operador de la máquina se le exigirá una buena manipulación de los productos derivados del petróleo. En caso de derrames se deberán recoger y disponerlos en el relleno sanitario, inmediatamente.

Durante la ampliación del pozo se aplicarán las mismas medidas de mitigación de la perforación exploratoria.

Se utilizarán recipientes grandes que permitan realizar las mezclas sin que se produzcan derrames. En caso de derrames este será removido inmediatamente.

El personal que ejecute esta actividad deberá contar con los accesorios de seguridad industrial.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

()
**“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO”**

12 JUN 2015

Recolección de residuos sólidos y disposición en el relleno sanitario más cercano.

Las aguas del lavado serán encausadas a las piscinas dispuestas para tal fin para su decantación y tratamiento.

Manejo adecuado de los materiales de construcción, mediante la recolección y limpieza de residuos y escombros generados en la obra.

Prohibición de lavado de equipos y maquinaria sobre corrientes de agua.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

Que el municipio de Buenavista, identificado con el Nit 892.201.286-9, a través de su representante legal, solicita permiso de exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción del pozo No. 05, el cual se localizará en el predio El Tendal -Vía Buenavista -San Mateo -Municipio de Buenavista, de propiedad de la señora Inés del Carmen Romero Arrieta, identificada con cédula de ciudadanía No. 33.237.015 de Barranquilla -, en un sitio definido por las siguientes coordenadas Latitud = 9° 19'44.88"; Longitud= 74° 59'8.76" Z= 110.0 metros, de la plancha topográfica 45-III-D, a escala 1:25.000 del IGAC

Que mediante Auto No 1855 de diciembre 26 de 2012, se admite el conocimiento de la solicitud presentada por el municipio de Buenavista, para la obtención del permiso de perforación del pozo 05.

Que mediante oficio No. 0661 de 18 de febrero de 2013, se solicitó al señor Alcalde del Municipio de Buenavista, señor Quintiliano Tapias Rodríguez, el costos del proyecto de construcción del pozo 05 para de esta forma realizar la liquidación por evaluación y seguimiento del proyecto.

Que mediante Auto 1365 de 18 de septiembre de 2013, se acoge la liquidación realizada por la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE para la cancelación de los costos de evaluación y seguimiento de la solicitud de permiso de exploración y perforación del pozo No. 05.

Que mediante derecho de petición de fecha 08 de noviembre de 2013, el Gerente de la Empresa Aguas de Buenavista S.A E.S.P, solicita aclaración del Auto 1365 de 18 de septiembre de 2013 en cuanto a la identificación del responsable del pago como del valor.

Que mediante Auto 0339 de 25 de febrero de 2014, se hace una aclaración con respecto al Auto 1855 de 26 de diciembre de 2012 y el Auto 1365 de 18 de septiembre de 2013, en cuanto al responsable de la solicitud y del pago de ésta.

Que el Municipio de Buenavista presentó el volante de pago el día 11 de febrero

310.28

Exp No 1677 diciembre 11/2012

Nº 0401

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

()
**“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO”**

12 JUN 2015

de 2015, el cual generó el recibo de caja No. 128 de 11 de febrero de 2015 (Folio 27).

Que el día 26 de marzo de 2015, funcionarios de la Oficina de aguas de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE, realizaron visita de inspección técnica al sitio donde se proyecta construir el pozo 05, visita en la cual se pudo determinar la existencia del pozo 2 de Buenavista a 12 metros de distancia, un jagüey a 60 metros. El pozo se ubicará a 5 metros del carretable que comunica el casco urbano del Municipio de Buenavista con el Corregimiento de San Mateo.

Que de acuerdo a lo señalado en la solicitud, el pozo 05 remplazará al pozo No 2 de Buenavista (pozo 45-III-D-PP-04) debido a su baja producción.

Que de acuerdo al reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS 2000, Sección I, Título A, Capítulo A11, ítem A.II.1.6, el periodo de diseño de pozos profundos de captaciones de aguas subterráneas para nivel de complejidad alto es de 25 años.

Que según el sistema de información para la gestión de las aguas subterráneas - SIGAS, de la oficina de aguas de CARSUCRE, el pozo identificado con el código 45-III-D-PP-04, fue construido en el año 1980, es decir que tiene aproximadamente 35 años de servicio.

Que de acuerdo a los resultados de la visita técnica, la revisión de la información contenida en el expediente 1677 de diciembre 11 de 2012 y el SIGAS, el sitio seleccionado para su construcción se encuentra a 1186 metros del pozo activo más cercano (45-III-D-PP-08).

Que las actividades que se plantean, es decir, obras para la perforación exploratoria, ampliación del pozo, construcción del pozo, ocasionarán efectos negativos sobre los recursos naturales renovables que allí se encuentran y sobre el medio ambiente, por lo que se deben de tomar todas las acciones pertinentes, con el fin de minimizar estos efectos.

Que el uso que se le va a dar al agua es para consumo humano y doméstico y tendrá como objetivo contribuir a solucionar los problemas de demanda de agua del Municipio de Buenavista.

Que el Municipio de Buenavista, deberá presentar a CARSUCRE antes de iniciar la etapa ampliación del pozo, la siguiente información sobre el mismo: Descripción litológica de los materiales perforados y su columna litológica respectiva, registros de perforación, viscosidad y densidad del lodo, registros eléctricos de resistividad (sonda corta, sonda media y sonda larga), registros de rayos gamma, potencial

Nº 0401

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

()
**“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO”**

12 JUN 2015

espontaneo, registros de densidad, diámetro de la perforación y verticalidad del pozo.

Que el Municipio de Buenavista debe presentar a CARSUCRE, para su aprobación, el diseño del pozo en formato físico y digital, justificando el diseño propuesto y explicando la metodología utilizada para validar la selección de las características de los materiales de revestimiento a utilizar, el tipo de material (PVC, acero, etc.), sus dimensiones (diámetro y longitud) y sus características estructurales.

Que las actividades como perforación del pozo, ampliación del pozo, registro eléctrico, revestimiento del pozo, desarrollo y limpieza del pozo, prueba de bombeo y toma de muestras para análisis físico-químico, deben ser supervisadas por funcionarios del Grupo de Aguas de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE.

Que se debe realizar una prueba de bombeo escalonada con un mínimo de tres ciclos, de 1 a 3 horas por ciclo, con caudales ascendentes y proporcionales, de tal modo que se ajusten a las consideraciones técnicas para este tipo de pruebas. Con el fin de obtener la ecuación del pozo y calcular su eficiencia.

Que el Municipio de Buenavista deberá obtener todos los permisos ambientales que sean necesarios para la ejecución de la obra (Aprovechamiento forestal, etc.).

Que teniendo en cuenta todo lo anterior se hace viable otorgar permiso de exploración de aguas subterráneas a través de la construcción del pozo 05 al Municipio de Buenavista.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

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

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

Además el artículo 31 numeral 9 de la Ley 99 de 1993 establece a las Corporaciones Autónomas Regionales la función de “Otorgar concesiones, **permisos**,

Nº 0401

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

()
**“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO”**

12 JUN 2015

autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva”. (Negritas fuera del texto)

Que el artículo. 146 del Decreto 1541 de 1.978, establece: 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 de la autoridad ambiental (CARSUCRE).

Que el artículo 1º numeral 5º de la Ley 99 de 1.993 establece: “En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso”.

Que según el Artículo 88 del Decreto 2811 de 1974, expresa que salvo disposiciones especiales, sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión.

Que el Artículo 92 del Decreto en mención, establece que “Para poder otorgarla, toda concesión de aguas estará sujeta a condiciones especiales previamente determinadas para defender las aguas, lograr su conveniente utilización, la de los predios aledaños y, en general, el cumplimiento de los fines de utilidad pública e interés social inherentes a la utilización.

No obstante lo anterior, por razones especiales de conveniencia pública, como la necesidad de un cambio en el orden de prelación de cada uso, o el acaecimiento de hechos que alteren las condiciones ambientales, podrán modificarse por el concedente las condiciones de la concesión, mediante resolución administrativa motivada y sujeta a los recursos previstos por la ley”.

Que el beneficiario de la concesión deberá cumplir con lo dispuesto en la resolución No.0984/2002 por medio de la cual se fijaron las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencia ambiental y demás instrumentos de control y manejo ambiental en la jurisdicción de CARSUCRE.

Evaluada la información técnica presentada para las obras de exploración con perforación del pozo 05, analizada la información consignada en el SIGAS, y con base en las consideraciones y en cumplimiento de la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1541 de 1978 y demás legislación vigente, en la parte resolutive de la presente providencia se concederá el permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas a través de la Perforación y Construcción de un Pozo Profundo.

En mérito de lo expuesto,

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

Nº 0401

()
"POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO"

12 JUN 2015

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Es viable conceder permiso al Municipio de BUENAVISTA, identificado con el Nit 892.201.286-9, a través de su representante legal, para la Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas a través de la Perforación y Construcción de un Pozo Profundo exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción del pozo No. 05, el cual se localizará en el predio el Tendal de propiedad de la señora Inés del Carmen Romero Arrieta, identificada con cédula de ciudadanía No. 33.237.015 de Barranquilla - Municipio de Buenavista, en un sitio definido por las siguientes coordenadas Latitud = 9° 19'44.88"; Longitud= 74° 59'8.76" Z= 110.0 metros, de la plancha topográfica 45-III-D, a escala 1:25.000 del IGAC.

ARTÍCULO SEGUNDO: La perforación del pozo será de 200 m. de profundidad utilizando los equipos que se describen en el concepto técnico.

ARTÍCULO TERCERO: El Municipio de BUENAVISTA, deberá presentar a CARSUCRE antes de iniciar la etapa ampliación del pozo, la siguiente información sobre el mismo: Descripción litológica de los materiales perforados y su columna litológica respectiva, registros de : perforación, viscosidad y densidad del lodo, registros eléctricos de resistividad (sonda corta, sonda media y sonda larga), registros de rayos gamma y de potencial espontaneo, registros de densidad, diámetro de la perforación y verticalidad del pozo y los resultados del filtrado de lodos.

ARTÍCULO CUARTO: El Municipio de BUENAVISTA debe presentar a CARSUCRE, para su aprobación, el diseño del pozo en formato físico y digital, justificando el diseño propuesto y explicando la metodología utilizada para validar la selección de las características de los materiales de revestimiento a utilizar, el tipo de material (PVC, acero, etc.), sus dimensiones (diámetro y longitud) y sus características estructurales.

ARTÍCULO QUINTO: El responsable del permiso deberá cumplir con las siguientes obligaciones y medidas:

5.1 Demarcar con cintas amarillas el perímetro de zonas donde se realizará la perforación y construcción del pozo.

5.2 La maquinaria y equipos a emplear en la obra, no deben presentar fugas de aceite, combustibles y deben contar con sus respectivos filtros de aire y silenciadores.

5.3 El transporte de materiales se hará cumpliendo lo estipulado en el Artículo 2 de la Resolución 541, en cuanto al cargue, descargue y transporte de material de construcción.

310.28

Exp No 1677 diciembre 11/2012

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

()
**“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO”**

Nº 0401

12 JUN 2015

5.4 Los cortes de suelo que se tengan que realizar, se ejecutarán mediante impregnación previa, con lo que se evitará una excesiva emisión de material particulado en verano y en invierno debe evitarse el arrastre de material.

5.5 Las actividades como perforación del pozo, ampliación del pozo, registro eléctrico, revestimiento del pozo, desarrollo y limpieza del pozo, prueba de bombeo tanto escalonada como continua y toma de muestras para análisis físico-químico, deben ser supervisadas por funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE.

5.6 Una vez termine la etapa de perforación y construcción del pozo, los lodos de perforación deberán ser llevados a un relleno sanitario debidamente legalizado.

5.7 Para el relleno de las piscinas de lodo, se utilizará el mismo material que se saca de este, el cual se compactará cada 30cm. Si hace falta más material, por ningún motivo se usará material de la zona, este debe proceder de canteras debidamente legalizadas.

5.8 Por ningún motivo se dispondrá material excedente producto de las excavaciones en lotes vecinos o cuerpos de agua.

5.9 Se tendrá especial control en hacer cumplir todas las normas sobre seguridad industrial, con el fin de prevenir accidentes.

5.10 Para las actividades de perforación exploratoria y ampliación del pozo deberá tomarse agua de buena calidad organoléptica y de captaciones debidamente legalizadas.

5.11 Instalar una tubería PVC de una (1 ¼") pulgadas de diámetro, en una longitud igual a la de la tubería de succión del equipo de bombeo; la cual se utilizará para medir los niveles del agua del pozo durante y después de la prueba de bombeo.

5.12 El municipio de BUENAVISTA deber instalar en el área de trabajo un baño portátil para las necesidades fisiológicas del personal adscrito a la obra. Los residuos producidos deberán enviarse a las lagunas de tratamiento de aguas residuales del Municipio más cercano.

5.13 Una vez construido el pozo, se debe presentar a CARSUCRE en un término de 60 días, el informe de perforación de pozos, el cual deberá contener toda la información relativa al mismo tal como columna litológica metro a metro, registros de rata de perforación metro a metro, viscosidad del lodo, registros eléctricos (resistividad, rayos gamma y potencial espontaneo), densidad, registros de verticalidad, el diseño definitivo del pozo, datos de la prueba de bombeo

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

()
"POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO"

12 JUN 2015

escalonada, la cual debe tener un mínimo tres ciclos, de 1 a 3 horas por ciclo, con caudales ascendentes y proporcionales, de tal modo que se ajusten a las consideraciones técnicas para este tipo de pruebas, el informe de la prueba de bombeo a caudal constante, con sus métodos de interpretación, cálculo del caudal óptimo de explotación, parámetros hidráulicos del acuífero (Transmisividad, conductividad hidráulica, coeficiente de almacenamiento, radio de influencia), eficiencia del pozo, cálculo del equipo de bombeo y resultados del análisis físico-químico y bacteriológico, teniendo en cuenta los siguientes parámetros pH, conductividad eléctrica, Sólidos disueltos totales, Turbiedad, Alcalinidad total, Dureza total, Calcio, Magnesio, Sodio, Potasio, Hierro total, Cloruros, Sulfatos, Bicarbonatos, Carbonatos, Fosfatos, Nitratos, Nitritos, Coliformes Totales y Coliformes Fecales. Los análisis físico-químicos y bacteriológicos deberán realizarse en laboratorios debidamente certificados por el IDEAM y los resultados enviados en original

ARTÍCULO SÉXTO: La prueba de bombeo a caudal constante en el pozo 05, debe realizarse con 24 horas de bombeo continuo y 24 horas de recuperación, con el caudal máximo que se desea aprovechar. Para esta prueba deberá utilizarse como pozo de observación el pozo 44-III-D-PP-04 y 44-III-D-PP-08. Dos (2) días antes de iniciarse la etapa de bombeo, se debe monitorear continuamente los niveles de los pozos 44-III-D-PP-04 y 44-III-D-PP-08, para lo cual debe instalarse un medidor de niveles continuos en este pozo; estos resultados se deben enviar a CARSUORE, a la Subdirección de Gestión Ambiental.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Una vez se obtengan los resultados de la prueba de bombeo y se defina el comportamiento de los pozos alrededor respecto al acuífero se podrá precisar el caudal a conceder.

ARTÍCULO OCTAVO: El Municipio de BUENAVISTA deberá obtener todos los permisos ambientales que sean necesarios para la ejecución de la obra (Ej. Aprovechamiento forestal, etc.).

ARTÍCULO NOVENO: Para que el municipio de BUENAVISTA pueda operar el pozo, deberá:

-Haber obtenido la respectiva concesión de aguas por parte de CARSUORE tanto del pozo 05 como de los pozos 06 y 44-III-D-PP-08 y

-Haber presentado el programa de uso eficiente y ahorro del agua.

ARTÍCULO DÉCIMO: Las medidas y obligaciones que contienen el presente concepto, se verificaran mediante visitas de seguimiento por funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUORE.

Nº 0401

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN

()
"POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCION Y EXPLORACION DE
AGUAS SUBTERRANEA A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO"

12 JUN 2015

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Cualquier afectación que ocurra a los recursos naturales renovables y del medio ambiente en desarrollo del proyecto, bien sea por omisión o negligencia del perforador, será responsabilidad única y exclusiva del representante legal del municipio de BUENAVISTA o quien haga sus veces.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Cualquier modificación que sufra el proyecto, deberá ser notificada a CARSUCRE, en forma inmediata, para que la Subdirección de Gestión Ambiental, tome las decisiones del caso.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: El responsable del proyecto deberá cumplir con las medidas del Plan de Manejo Ambiental y demás información incluida dentro del presente acto administrativo, la incluida en el expediente 1677 de 11 de diciembre de 2012 y las normas ambientales vigentes y aquellas que posteriormente sufran modificaciones.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: El Incumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente concepto y en el artículo 23 del Decreto 1541, dará lugar a iniciar el procedimiento sancionatorio ambiental, de conformidad con la Ley 1333 de Julio 21 de 2009.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Remítase copia de la presente providencia a la Procuraduría Judicial II, Ambiental y Agraria de Sucre.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉXTO: Con el fin de dar cumplimiento a lo ordenado en el artículo 71 de la Ley 99 de 1.993 y 65 de la Ley 1437 de 2011 Nuevo Código Contencioso Administrativo publíquese la presente resolución en el diario oficial de la Corporación a costa del interesado quien debe consignar en la cuenta No 650-040031 – 4 del Banco Popular de la ciudad de Sincelejo, a favor de CARSUCRE, la suma de doce mil setecientos setenta y nueve pesos (\$12.779.00), por cada página, y entregar copia del recibo de consignación correspondiente en la Secretaria General para ser agregado al expediente.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: Contra la presente providencia procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, de conformidad al artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 Nuevo Código Contencioso Administrativo

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

RICARDO BADUIN RICARDO
Director General
CARSUCRE

PROYECTO: Edith Salgado