



300.28
EXP.079/ 2013 – Permiso.

RESOLUCIÓN
(08 JUL 2014)

Nº 0535

**“POR LA CUAL SE CONCEDE UN PERMISO DE EXPLORACION,
PERFORACION Y CONSTRUCCION DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

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

CONSIDERANDO

Que mediante Auto No.0198 de 03 de Febrero de 2014, se admitió la solicitud presentada por el señor QUINTILIANO TAPIA RODRÍGUEZ, identificado con cédula de ciudadanía No.18.761.325 expedida en Buenavista - Sucre, en su calidad de Alcalde del Municipio de Buenavista, encaminada a obtener permiso de Exploración del Pozo proyectado No. 6, ubicado en la Vereda Buenavista, del Municipio Buenavista, con Matricula No.347-240094, localizado dentro de un predio de mayor extensión denominado LA QUERELLA, registrado con la Matricula Inmobiliaria 347-22153 del cual se anexa escritura a favor del Municipio de Buenavista con un área de 25 M², dentro del proyecto “OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE BUENAVISTA – SUCRE”, Departamento de Sucre. Y se remite el expediente a la Subdirección de Gestión Ambiental para que personal de dicha dependencia efectúen la liquidación para los costos de evaluación y seguimiento.

Que funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental efectuaron la liquidación por concepto de evaluación y seguimiento equivalente a la suma de **TRES MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS (\$3.780.466.00) Mcte.**, los cuales fueron acogidos mediante Auto No. 0340 de 25 de Febrero de 2014 y cancelados mediante Recibo de Caja No. 247 de 19 de Marzo de 2014.

Que funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental practicaron visita de inspección ocular y técnica y emiten Concepto Técnico No.0468 de 19 de Junio de 2014, el que expresa:

“DESARROLLO

De acuerdo a los resultados de la visita técnica realizada por CARSUORE el día 27 de marzo de 2014, el sitio previsto para la exploración de aguas subterráneas a partir de la perforación y construcción de un pozo profundo se encuentra en un lote segregado de la finca la Querella, ubicada en la margen derecha del camino que comunica el casco urbano del municipio de Buenavista con la finca El Salto, sobre las coordenadas (Sistema Maana Sirgaas – zona central) latitud 9°18'46.9616": longitud =74°

sentido de la pendiente, por lo que se deben de tomar los correctivos necesarios para evitar cualquier derrame de lodos que conlleve a la contaminación de las aguas contenidas en dicho reservorio.

08 JUL 2014

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.6), la información técnica que CARSCURE tiene en el SIGAS y el informe de visita de marzo 28 de 2014, 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 un lote de 25 m2 adquirido por el Municipio de Buenavista, segregado de la finca La Querella - Municipio de Buenavista, en un sitio definido por las siguientes coordenadas Latitud = 9° 18' 46.9616"; Longitud= 74° 58' 30.383" Z= 113.3 metros, de la plancha topográfica 44-III-D, a escala 1:25.000 del IGAC. El área que se utilizará para la exploración y perforación del pozo es de 600 m²

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-08, los demás se encuentran a más de 1400 metros de distancia.

Código Pozo	Municipio	Tipo de Captación	Profundidad (m)	Diámetro y tipo de revestimiento	Distancia al pozo a construir (m)
45-III-D-PP-02	Buenavista	Profundo (abandonado)	160	8"Acero	1425.61
45-III-D-PP-03	Buenavista	Profundo (Abandonado)	156.10	8 y 6" en P.V.C	985.61
45-III-D-PP-04	Buenavista	Profundo (inactivo)	152.0	12"	2166.14
45-III-D-PP-08	Buenavista	Profundo (Activo)			985.61

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 geoeléctricos (Plan maestro de acueducto y alcantarillado de los municipios correspondientes al Grupo 2 – Departamento de Sucre -PDA).

Tabla 1. Localización SEV – Municipio de Buenavista.

SEV Nº	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

08 JUL 2014

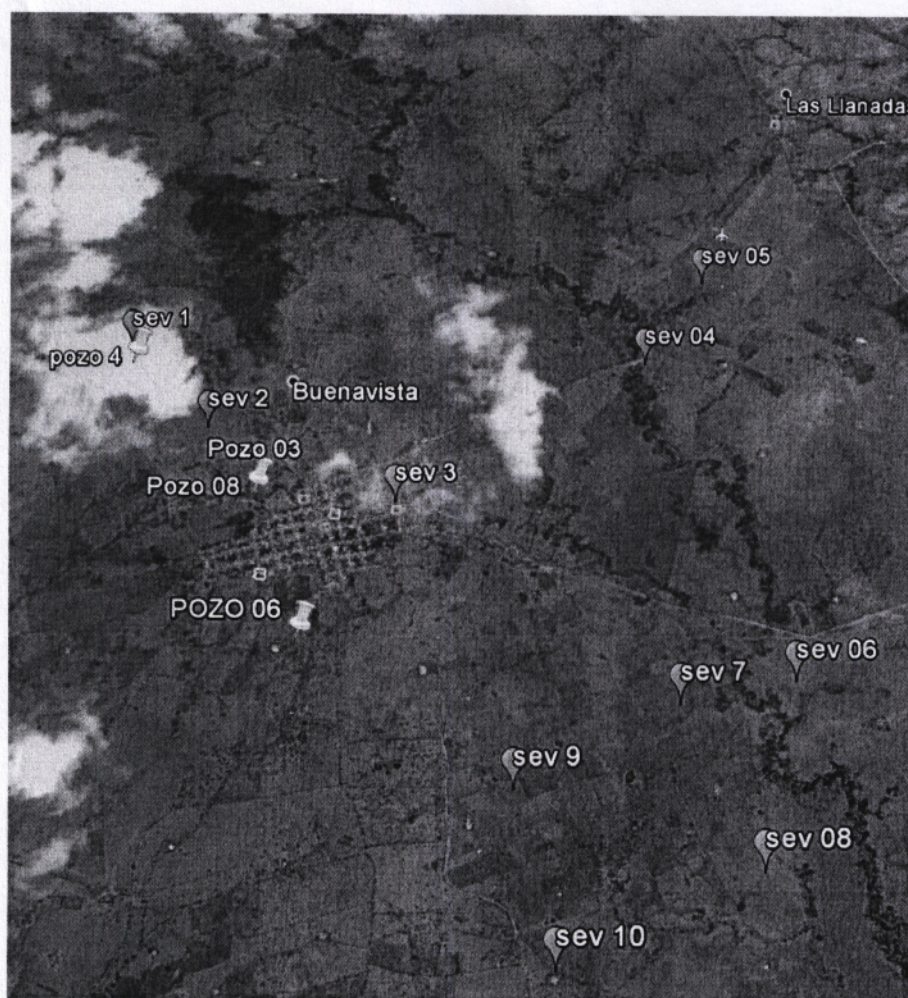


Figura 1. Ubicación SEV. Estudio PDA (Fuente: Google eart)

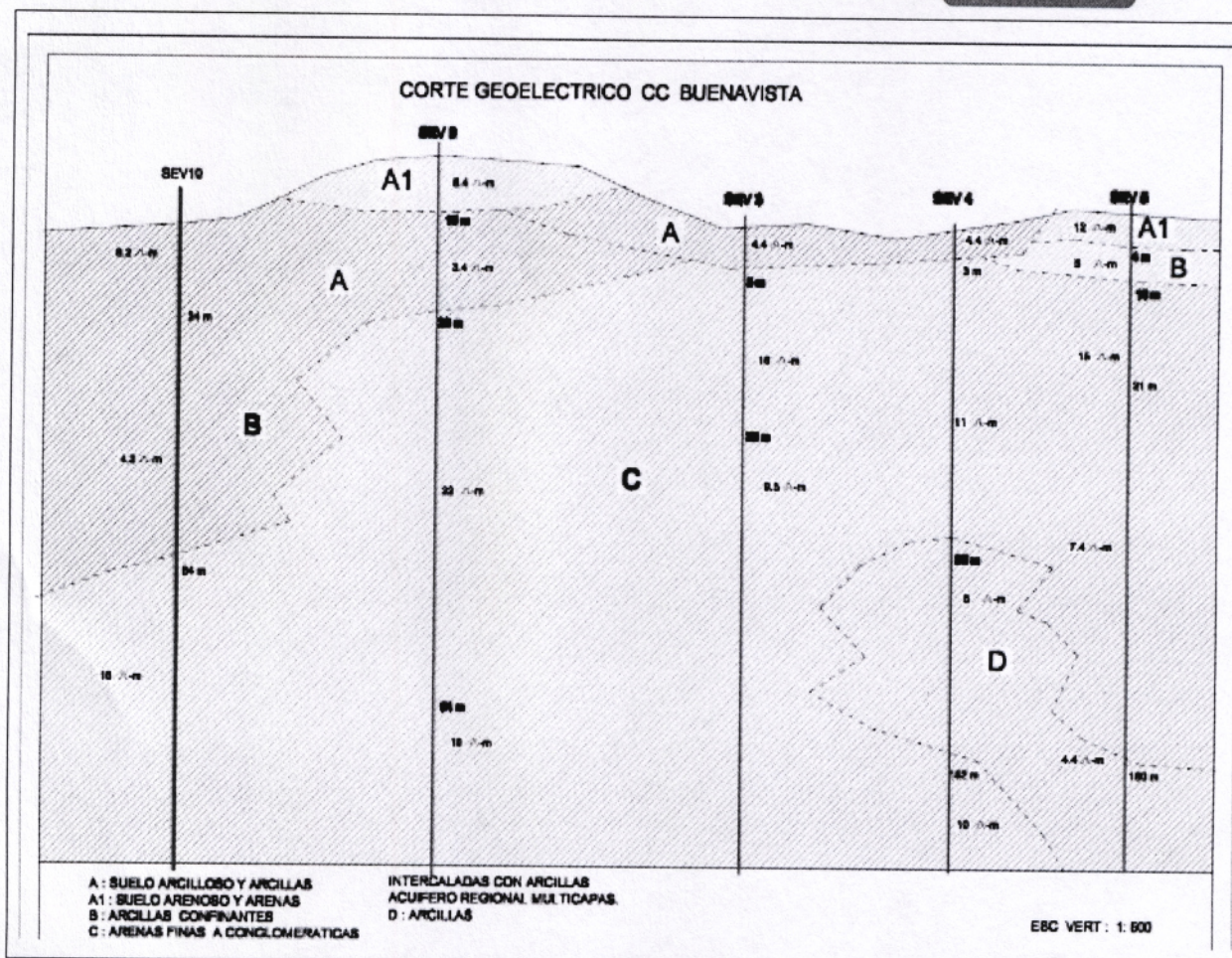


Figura 2. Corte C-C'. Sondeos 10,9,3,4,5. (Fuente PDA).

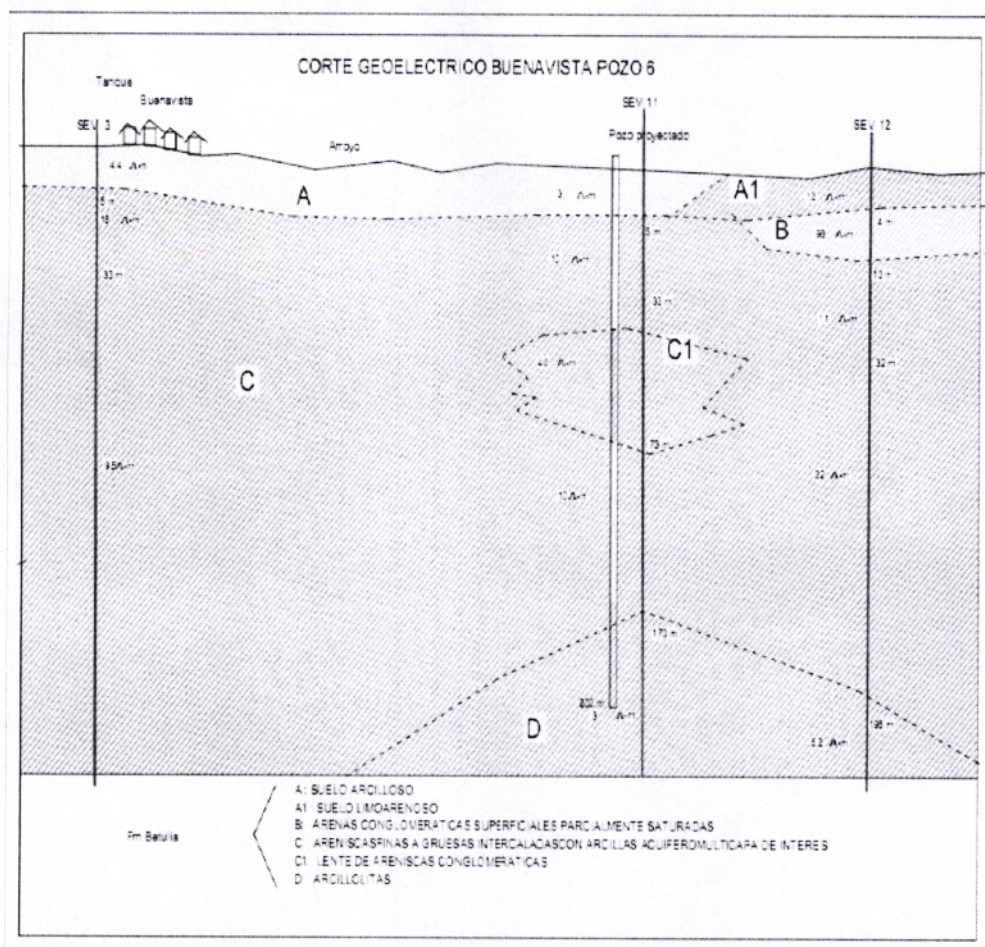
De acuerdo a los SEV, se realizó por parte del contratista del PDA, el corte geoelectrico cc', ubicado al oriente del casco urbano del municipio y de sentido S - N, atraviesa sedimentos de las formaciones coluvio aluvial y Betulia. Hacia los SEV 10 y 9 se aprecia el contacto entre el depósito y la formación betulia, determinados por la capa con resistividades bajas entre 3 – 6 ohm-mt. Por debajo de esta capa los sedimentos son areniscas finas a conglomeráticas intercaladas con arcillas (capa c), con resistividades entre 9 – 22 ohm-mt, siendo los valores altos para las areniscas conglomeráticas y espesores más potentes de estas respecto a las intercalaciones de arcillolitas. Como ya se dijo esta capa da origen a un acuífero poroso intergranular multicapa, el cual posee recarga directa del agua lluvia que se infiltra y puede ser explotada por pozos profundos en los alrededores de los SEV 3, 9 y 10 preferiblemente. En este corte también se aprecian cambios laterales de facies en profundidad.

En virtud de que el pozo 06 no fue ubicado en los sondeos eléctricos 3, 9 y 10, la Corporación Autónoma Regional de Sucre "CARSUCRE", solicitó al municipio de Buenavista, a través del oficio 1924 de abril 22 de 2014, la justificación técnica del sitio propuesto en la solicitud de exploración, para lo cual el Municipio de Buenavista remitió a CARSUCRE los resultados de dos nuevos SEV (11 y 12), los cuales arrojaron que en el sitio propuesto se puede explorar aguas subterráneas a profundidad de 185 metros.

08.III.2014

Tabla 1. Resultados de los sondeos eléctricos verticales 11 y 12 (fuente Aguas de Sucre).

S.E.V.	CAPA	RESISTIVIDAD	PROF	CARÁCTER HIDROGEOLOGICO
3	A	4.4	5.0	Suelo arcilloso y arcillas.
11		3.0	5.0	
12	A1	12	4.0	Suelo orgánico y arenas finas
12	B	98	13	Lente areniscas superficiales.
3	C	9.5-16	IND	Areniscas finas a gruesas intercaladas con arcillolitas. Acuífero multicapa de interés. Explotación por pozos profundos.
11		10	33-170	
12		11-22	196	
11	C1	40	40	Lente de areniscaconglomeraticas, saturadas.
11	D	3.0	IND	Arcillolitas. Sin ningún interés acuífero.
12		5.2	IND	



08 JUL 2014

Figura 2. Corte Geoelectrico Pozo 06. Sondeos 3, 11, 12. (Fuente Informe Aguas de Sucre).

El estudio fue realizado por Aguas de Sucre a través del Ingeniero Antonio Argumedo. En el corte realizado en el estudio, se aprecia todo el desarrollo de la Formación Betulia. Hacia el SEV 12 la resistividad aumenta considerablemente (98 ohm-mt)

largo del corte y en profundidad la resistividad se mantiene entre 10 – 22 ohm-mt (capa C), caracterizando capas de areniscas finas a gruesas intercaladas con arcillolitas. Donde las resistividades se encuentran entre 18 -30 ohm – mt para esta formación el tamaño del grano de las areniscas es grueso y su espesor también es mayor que al de las intercalaciones de arcillas cambio lateral de facies asociado con una disminución en el tamaño del grano, limos y arcillolitas (D1), condicionado con una disminución de la resistividad (30 Ohm-mt). Esta capa C asociada con areniscas finas a gruesas intercaladas con arcillolitas de la Formación Betulia, se presentan friables, estas capas constituyen un acuífero multicapa poroso intergranular saturado con agua de regular a buena calidad fisicoquímica. Las mejores condiciones de resistividad se dan en el SEV 12. Al presentarse como una secuencia de arcillas y capas de areniscas gruesas el caudal del pozo que se perfore dependerá de la cantidad de estratos arenosos atravesados por ende de la profundidad del pozo, la cual estimamos en unos 180-200 metros.

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

08 JUL 2014

Empresa Perforadora

Consorcio Megaobras Buenavista, identificada con el Nit: 900662668-4, con domicilio en la ciudad de Montería, carrera 6 No. 27-41 Oficina 408, representando legalmente por el señor ALDEMAR VILLALBA BARRIOS. Tel: 7915051

Equipo de Perforación

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

- Equipo de perforación marca FAILING, modelo HOLEMASTER -1500 con capacidad para perforar 1500 pies (450 metros). Se cuenta también con los siguientes equipos y accesorios: Compresor marca INGERSOLL RAND de 175 cfm y 130 psi, accionado por un motor PERKIN de 4 cilindros, tubería de perforación de diámetro 2 7/8" x 6.10 metros y brocas triconicas y de aletas en diámetros de 8 1/2", 12, 14, 16 y 18".

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 x2.0 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 185 metros en un diámetro de 8".

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

08 JUL 2014

- **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 rata 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, 14, 16 y 18 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 12, 10, 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", 8, 10 y 12" de diámetro para los tramos ciegos y rejillas de acero inoxidable ranura continua de 6, 8 y 10" 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.
- **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.

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

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.
- **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 carrotonques 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

08 JUL 2014

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)

Deposición 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.

Disposición del lodo cuando se entube y engraville el 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.

08 JUL 2014

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.

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

1. 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

08 JUL 2014

5. Que mediante Auto No 0198 de febrero 03 de 2014, se admite el conocimiento de la solicitud presentada por el municipio de Buenavista, para la obtención del permiso de perforación del pozo 06.
6. Que mediante Auto 0340 de febrero 25 de 2014, 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. 06.
7. Que el Municipio de Buenavista, realizó el pago correspondiente a los costos de evaluación y seguimiento de que trata el Auto 0340 de febrero 25 de 2014, reportando el pago el día 19 de marzo de 2014.
8. Que el día 27 de marzo de 2014, se procedió a realizar la visita técnica al sitio donde se pretende construir el pozo 06. La visita contó con el acompañamiento del gerente de la empresa AGUAVISTA.
9. Que de acuerdo a los resultados de la visita técnica y de la revisión de la información contenida en el expediente 079 de diciembre 24 de 2013 y el SIGAS, el sitio seleccionado para su construcción se encuentra a 985 metros del pozo más cercano (45-III-D-PP-08). Por otra parte el sitio propuesto para la perforación está fuera del corte geoléctrico presentado en la figura 2, por lo que se le solicitó al Municipio de Buenavista a través del oficio 1924 de abril 22 de 2014, justificará técnicamente e hidrológicamente el cambio de sitio recomendado en el estudio del PDA para la ubicación de los nuevos pozos (05 y 06).
10. Que el Municipio de Buenavista a través de oficio recibido en CARSUCRE el 04 de junio de 2014, remitió un informe técnico de dos sondeos eléctricos verticales (SEV 11 y 12) realizados en el sector donde se construirá el pozo 06 y en el cual se recomienda construir el pozo con una profundidad de 185 metros.
11. 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.
12. Que el uso que se le va a dar al agua es para consumo humano y tendrá como objetivo contribuir a solucionar los problemas de demanda de agua del Municipio de Buenavista.
13. 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 espontáneo, registros de densidad, diámetro de la perforación y verticalidad del pozo.
14. 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...

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.

08 JUL 2014

16. 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.
17. Que el Municipio de Buenavista deberá obtener todos los permisos ambientales que sean necesarios para la ejecución de la obra (Aprovechamiento forestal, etc.).
18. Que teniendo en cuenta todo lo anterior se hace viable otorgar permiso de exploración de aguas subterráneas a través de la construcción del pozo 06 al Municipio de Buenavista.
19. Que el beneficiario del permiso de exploración 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."

Analizado el expediente No. 079 de diciembre 24 de 2013, evaluada la información técnica presentada para las obras de exploración con perforación del pozo 06, analizada la información consignada en el SIGAS, con base en las consideraciones y en cumplimiento de la Ley 99 de 1993, Decreto 1541 de 1978 y demás legislación vigente, la Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Concédase permiso al **MUNICIPIO DE BUENAVISTA**, identificado con el NIT 892.201.286-9, a través del señor QUINTILIANO TAPIA RODRÍGUEZ, identificado con cédula de ciudadanía No.18.761.325 expedida en Buenavista - Sucre, en su calidad de Alcalde Municipal, para la exploración de aguas subterráneas a través de la Perforación y Construcción del Pozo No.6, el cual se localizará en un predio de 25 m² de propiedad del Municipio de Buenavista, segregado de la finca La Querella - Municipio de Buenavista, en un sitio definido por las siguientes coordenadas Latitud = 9° 18' 46.9616"; Longitud= 74° 58' 30.383" Z= 113.3 metros, de la plancha topográfica 44-III-D, a escala 1:25.000 del IGAC.

ARTÍCULO SEGUNDO: La perforación del pozo será de 185 m. de profundidad utilizando los equipos que se describen en la presente resolución.

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 fluido.

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.

08 JUL 2014

ARTÍCULO QUINTO: El **Municipio de Buenavista**, 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.

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 cantaciones

utilizará para medir los niveles del agua del pozo durante y después de la prueba de bombeo.

5.13 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.

08 JUL 2014

5.14 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 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 SEXTO: La prueba de bombeo a caudal constante en el pozo 06, 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 44-III-D-PP-08. Dos (2) días antes de iniciarse la etapa de bombeo, se debe monitorear continuamente los niveles del pozo 44-III-D-PP-08, para lo cual debe instalarse un medidor de niveles continuos en este pozo; estos resultados se deben enviar a CARSUCRE, 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.

ARTÍCULO NOVENO: Para que el Municipio de Buenavista, pueda operar el pozo, deberá:

- Haber obtenido la respectiva concesión de aguas por parte de CARSUCRE

ARTÍCULO DÉCIMO: Las medidas y obligaciones que contienen la presente resolución, se verificará con visitas de seguimiento por funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE.

08 JUL 2014

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 **Municipio de Buenavista**, deberá cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y demás información incluida dentro del Expediente No. 079 de 24 de Diciembre de 2013 y las normas ambientales vigentes y aquellas que posteriormente sufran modificaciones.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: El Incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente Resolución y en el artículo 23 del Decreto 1541 de 1978, dará lugar a iniciar el procedimiento sancionatorio ambiental, de conformidad con la Ley 1333 de Julio 21 de 2009.

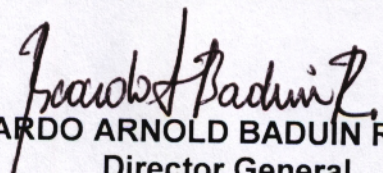
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Remítase copia de la presente resolución a la Procuraduría Ambiental y Agraria y Subdirección de Gestión Ambiental para su seguimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Con el fin de dar cumplimiento a lo ordenado en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993, publíquese la presente resolución en el Diario Oficial de la Corporación, a costa del interesado quien debe consignar a favor de CARSUCRE en la Cuenta Corriente Número 650-04031- 4 del Banco Popular, la suma de DOCE MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL PESOS (\$12.779.00) Mcta. por cada página, y entregar el Recibo de Caja correspondiente en la Secretaría General para ser agregado al expediente.

PARAGRAFO: Una vez efectuada la consignación respectiva, el peticionario deberá colocarle al recibo de consignación el número del expediente y dirigirse a la oficina de Pagaduría para que se le expida el correspondiente Recibo de Caja.

ARTÍCULO DECIMO SÉPTIMO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante el Director General, dentro de los DIEZ (10) días siguientes a la notificación de la presente resolución, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 del C.P.A.C.A.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


RICARDO ARNOLD BADUÍN RICARDO
Director General