



Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

RESOLUCIÓN No. **0441**
(04 JUL 2024)

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

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

CONSIDERANDO

Que, mediante **Radicado Interno N° 1613 del 19 de marzo de 2024**, la **UNIVERSIDAD DE SUCRE**, identificada con NIT N° 892.200.323-9, a través de su representante legal, el señor **JAIME DE LA OSSA VELÁSQUEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 10.534.276 de Popayán, presentó a CARSUCE solicitud encaminada a obtener Permiso para Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, a través de la construcción de un pozo profundo en el Campus de Ciencias Agropecuarias de esta Universidad, en un predio denominado como "Granja El Perico", localizado en el Km 5, vía Sampués, Sucre.

Que, dicha solicitud fue liquidada por la Subdirección Administrativa y Financiera de CARSUCE y su valor fue procurado a través de la factura electrónica **FES2 N° 3666 del 03 de abril de 2024**, por valor de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS Mcte (\$11.654.000,00)**.

Que, a folio 86 reposa **Recibo de Caja N° 572 del 28 de mayo de 2024**, por concepto de evaluación, expedido por el Tesorero Pagador de CARSUCE.

Que, mediante **Auto N° 0488 del 31 de mayo de 2024**, se admitió conocimiento de la solicitud con radicado interno N° 1613 del 19 de marzo de 2024, presentada por la **UNIVERSIDAD DE SUCRE**, identificada con NIT N° 892.200.323-9, a través de su representante legal, el señor **JAIME DE LA OSSA VELÁSQUEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 10.534.276 de Popayán, encaminada a obtener de CARSUCE, Permiso para Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, a través de la construcción de un pozo profundo en el Campus de Ciencias Agropecuarias de esta Universidad, en un predio denominado como "Granja El Perico", localizado en el Km 5, vía Sampués, Sucre, además se remitió el expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024, a la Subdirección de Gestión Ambiental, con el fin de que designar al profesional idóneo de acuerdo al eje temático, para que evaluara y conceptuara sobre la viabilidad de otorgar Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas.

Que, en cumplimiento de lo anterior, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCE, practicaron visita el día 07 de junio de 2023 y rindieron el **Concepto Técnico N° 0153 del 24 de junio de 2024**, el cual da cuenta de lo siguiente:

I. "DESARROLLO

El presente concepto tiene como objeto analizar la información técnica presentada por la UNIVERSIDAD DE SUCRE, en la solicitud de prospección y exploración de aguas

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0441
(04 JUL 2024,)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

Perico, en Jurisdicción del Municipio de Sampedra, en un sitio con matrícula inmobiliaria No. 340-1587, de propiedad de la Universidad de Sucre, identificada con Nit No. 892200323-9, representada en calidad de Rector por el señor JAIME DE LA OSSA VELASQUEZ, identificado con cedula C.C 10.534.276 de Sincelejo, encontrándose en punto referenciado en las coordenadas de origen único nacional **NORTE: 2576851.443 m; ESTE: 4736484.876 m**, dentro de la plancha topográfica 52-II-A, a escala 1:25.000 del IGAC. (Ver imagen 1).

1.2. Observaciones en campo para punto propuesto en el SEV - 2

El día 26 del mes de junio del año 2024 el suscrito OMAR PEREZ BANQUET y AMAURY CHAVEZ, contratistas de la Corporación Autónoma Regional de Sucre-CARSUCRE, en desarrollo de sus obligaciones contractuales, procedieron a realizar visita técnica, en atención al auto N° 0488 de 31 de mayo de 2024, con expediente N° 079 de 30 de mayo de 2024, para determinar la viabilidad de la solicitud de permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas para un pozo ubicado en la Granja Perico, en Jurisdicción del Municipio de Sampedra, en esta visita se pudo observar lo siguiente:

- El sitio propuesto se encuentra ubicado en un potrero que actualmente es usado para la ganadería, las coordenadas geográficas de este punto son las siguientes: **N- 9°12'44.35" W- 75°23'57.02"**, **Z = 152 msnm.**, con pendiente suave.
- Se observa pasto y arboles a 10 metros aproximadamente, especies como: Mora, guácimo, campano, orejero, ceiba, jobo, Ñipi Ñipi, totumo, guacamayo, corozo.
- Se debe tener especial cuidado en el manejo de los lodos y combustibles, debido a que pocos metros se encuentra el arroyo.
- El acceso al sitio, se realizará por el potrero.
- La visita fue atendida por Adrián Medina, jefe de la Granja el Perico y por el señor Amado Espitia, decano de la facultad.

1.3. Pozos Alrededor del punto propuesto en el SEV – 2

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Aguas Subterráneas, SIGAS que tiene CARSUCRE, cerca del punto propuesto para la perforación y construcción pozo Granja Perico, en Jurisdicción del Municipio de Sampedra, se pudo establecer la existencia de ocho (8) pozos profundos, y dos (2) captaciones artesanas (ver tabla 1). De todas estas captaciones, ocho (8) se encuentran a una distancia mayor a un (1) kilómetro del punto propuesto y una (1) aproximadamente a 778 metros.

Tabla 1. Relación de pozos cercanos al sitio propuesto de perforación.

Código del Pozo	X	Y	Propietario Pozo	Profundidad (m)	Diámetro Revestimiento	Distancia	Estado
-----------------	---	---	------------------	-----------------	------------------------	-----------	--------

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0441
(04 JUL 2024)

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

Geología

En el área de estudio afloran rocas terciarias (Formación Morroa, miembro arcilloso), depositados en un ambiente fluvio – lacustre

1.4.1.1 FORMACIÓN MORROA, MIEMBRO ARCILLOSO (TPM2).

Estos sedimentos están constituidos por un conjunto de arcillolitas de diferentes colores inter estratificadas con capas de areniscas finas, lentes de areniscas conglomeráticas y areniscas arcillosas de color amarillo. Estructuralmente estas capas se encuentran dispuestas en forma monoclinas con una dirección general N20 o E con buzamientos entre 10 y 15 grados al sureste. Debido a su origen continental fluvio - lacustre y al predominio arcilloso de sus capas, en este estudio se considera de regular interés hidrogeológico.

Debe tenerse en cuenta que estos sedimentos de la Formación Morroa no tienen la potencialidad acuífera que presenta esta Formación en el sector de Corozal, debido al predominio de materiales arcillosos y a que las capas permeables son de granulometría más finas (areniscas compactas y areniscas arcillosas).

1.5. Geoeléctrica

Método de prospección.

La geoeléctrica es uno de los métodos geofísicos de mayor uso en la exploración de aguas subterráneas. Se utiliza como un método indirecto para conocer la litología del subsuelo, diferenciando entre capas permeables e impermeables, el espesor de cada una, proporcionando además información sobre la salinidad del agua de saturación y como consecuencia su carácter acuífero.

Localización de Sondeos Eléctricos Verticales (SEV)

Con el fin de cubrir la zona de interés y detectar la profundidad a la que se encuentra las capas acuíferas y el espesor de las mismas, se localizaron y ejecutaron estratégicamente tres (3) sondeos eléctricos verticales, Sev. (Figura 3).

Estos Sev se hicieron con distancias de separación de electrodos de inducción de corriente de hasta 300m., siguiendo configuraciones electrónicas tipo Schlumberger. En el anexo 1 se presentan los datos de campo de cada Sev.

Imagen 3. Ubicación de los sondeos eléctricos verticales

SEV'S	COORDENADAS	
SEV 1	N: 9°12'44,9"	W: 75°23'50,9"
SEV 2	N: 9°12'44,1"	W: 75°23'57,3"
SEV 3	N: 9°12'43,3"	W: 75°24'37"

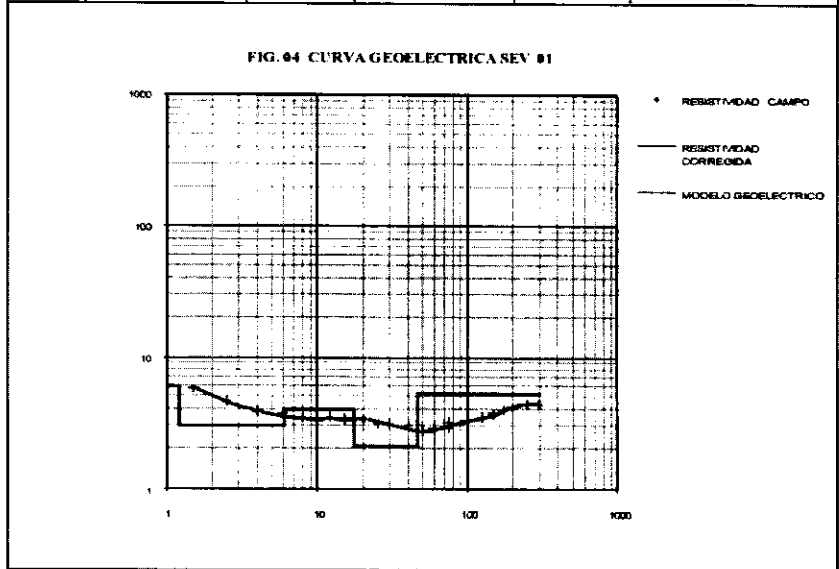
Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0441
(04 JUL 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Tabla 2. Correlación litológica e interpretación de SEV 01.

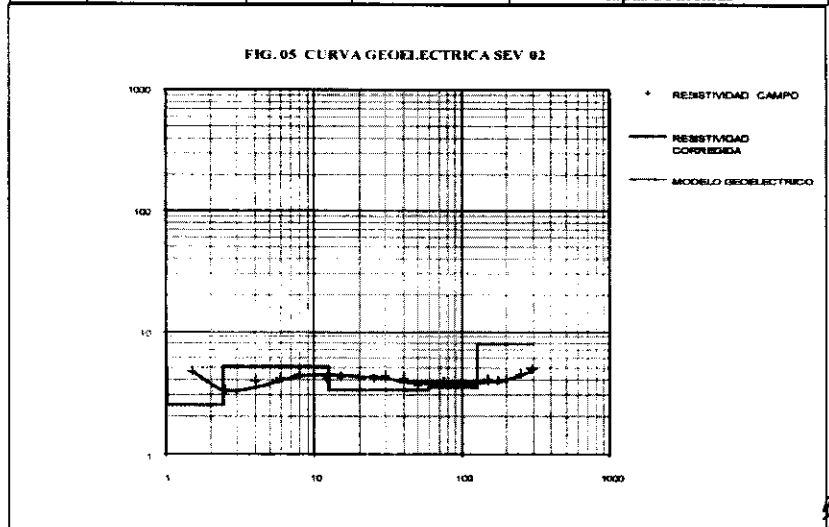
CAPA No.	RESISTIVIDAD Ohm/m	ESPESOR mts	PROFUNDIDAD mts	CORRELACION LITOLOGICA
1	6.0	1.2	0.0 - 1.2	Suelo arcilloso seco
2	3.0	4.8	1.2 - 6.0	Arcillas
3	4.0	11.5	6.0 - 17.5	Arenas finas arcillosas saturadas
4	2.1	29.1	17.5 - 46.6	Arcillas
5	5.3	?	>46.6	Arenas finas arcillosas saturadas de agua dulce intercaladas con lentes y capas de arcillas



Fuente: Cárdenas E; (2014).

Tabla 5. Correlación litológica e interpretación de SEV 02.

CAPA No.	RESISTIVIDAD Ohm/m	ESPESOR mts	PROFUNDIDAD mts	CORRELACION LITOLOGICA
1	5.0	0.9	0.0 - 0.9	Suelo arcilloso seco
2	2.5	1.5	0.9 - 2.4	Arcillas
3	5.1	10.1	2.4 - 12.5	Arenas finas arcillosas
4	3.3	47.5	12.5 - 60.0	Arcillas
5	3.5	65.9	60.0 - 125.9	Arcillas arenosas con lentes de areniscas finas saturadas
6	7.8	?	>125.9	Arenas finas arcillosas saturadas de agua dulce intercaladas con lentes y capas de arcillas



Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°

(04 JUL 2024)

0441

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- Si el resultado de esta perforación exploratoria es positivo en cuanto a calidad y cantidad, se recomienda revestir el pozo con tubería de hierro galvanizado ó acero al carbón Schedule 40 en diámetros de 8 pulgadas, para los tramos ciegos, y filtros de acero inoxidable de ranura continua en diámetros establecidos por la capacidad de la bomba a instalar. Preliminar mente se puede asumir un diámetro de 8 o 6 pulgadas, de acuerdo a las necesidades de la granja experimental.
- La perforación y construcción de este pozo debe hacerse con personal de calificada experiencia, con el equipo adecuado y las técnicas especificadas que existen para obras de este tipo.
- Con el fin de garantizar la calidad técnica de las obras y el desarrollo administrativo y legal de las mismas, se recomienda realizar la Interventoría con personal calificado.
- Por último, se recomienda gestionar ante CARSUCRE, entidad encargada de administrar el recurso hídrico subterráneo en la región, el correspondiente permiso y la respectiva licencia de explotación.

1.6. Cronograma, plan de trabajo, características de construcción y medidas de mitigación

En el expediente No. 079 del 30 de mayo del 2024, se anexan las actividades que se relacionan a continuación, por un periodo de 3 meses, detallando para cada semana el cumplimiento de cada una de estas, acorde a los proyectados:

- Transporte de maquinaria y del equipo de perforación.
- Adecuación del sitio, construcción de piscinas para lodos y campamento.
- Perforación exploratoria en 12".
- Toma de registros eléctricos.
- Diseño técnico del pozo.
- Ampliación de la perforación.
- Limpieza, desarrollo y desinfección del pozo.
- Construcción del sello sanitario y la base del pozo.
- Prueba de bombeo a caudal constante, 24 horas.
- Análisis fisicoquímico y bacteriológico
- Informe final.

Adecuación del Sitio

Después de transportar los equipos hasta el sitio de perforación, se procederá a instalar y nivelar los taladros en el sitio donde se proyecta perforar el pozo, luego se levantará el campamento, demarcando el área de trabajo con su respectiva cinta de seguridad. El paso siguiente es la construcción de las piscinas, bajo las siguientes características.

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. **# 0441**
(04 JUL 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

ampliación será de 12 1/2".

Construcción del Pozo

La construcción del pozo comprende las siguientes actividades:

Una vez ejecutados los registros eléctricos con los cuales se determinaron los parámetros fundamentales como profundidad del pozo, localización y longitud de los tramos de filtros, localización y longitud de los tramos de tubería ciega, sección de la abertura de la rejilla de filtro, selección del empaque de grava tendremos:

Revestimiento y engravillado del pozo: el pozo será entubado de acuerdo con el diseño técnico utilizando tubería apropiada para su revestimiento en el diámetro sugerido en el mismo tanto para los tramos ciegos y rejilla, con abertura de acuerdo a la granulometría del material para los tramos acuíferos, de acuerdo al diseño definitivo del pozo.

El espacio anular que queda entre la tubería de revestimiento y las paredes del pozo amplificador será rellenado con un empaque de grava previamente calculado y seleccionado.

Limpieza y desarrollo del pozo: terminado el entubado y engravillado del pozo, se procederá a limpiarlo y desarrollarlo. Para lo cual se desalojará por medio de bombeo, todo el lodo de perforación del pozo. El método a utilizar será el 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: Después de considerar completamente limpio y desarrollado el pozo, Se realizará una prueba de bombeo para determinar el caudal de producción del pozo y las características hidráulicas del acuífero captado, el régimen de bombeo adecuado y la eficiencia del pozo. De acuerdo a los requerimientos de CARSUCRE, se realizará previamente una prueba escalonada y luego de la prueba de bombeo a caudal constante durante 24 horas de bombeo y 24 horas de recuperación.

Para tal efecto, durante la prueba de bombeo se medirán continuamente los niveles del agua dentro del pozo, el caudal de prueba y los niveles de recuperación. Todos los datos obtenidos se consignarán en formatos especiales para pruebas de bombeo. La interpretación de los datos se hará utilizando los programas de computadora diseñados para tal efecto.

Durante la prueba de bombeo de tomará una muestra de agua para hacerle un análisis físico-químico y uno bacteriológico, con el fin de determinar, si es necesario, el tipo de tratamiento para su uso.

Construcción del sello sanitario y la base del pozo: se colocará en los primeros 4 metros de profundidad o de acuerdo al diseño técnico del pozo, un sello de arcilla y/o concreto, con el fin' de proteger al pozo de contaminación desde la superficie. También

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0441
(04 JUL 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Localización y replanteo	• Modificación del hábitat de la fauna silvestre. • Generación de residuos sólidos (restos de poda, basuras, etc.).	• Vegetación • Paisaje	• Encerramiento de la obra con lona de color verde.
Adecuación del sitio			• El cerramiento de la obra se hará con cinta plástica de mínimo 12 cm. de ancho con franjas amarillas y negras de mínimo 10 cm., de ancho inclinadas 30° o 45°. Por lo menos deben colocarse dos líneas de cinta en todo el perímetro demarcado.
Descapote y nivelación	• Generación de sedimentos. • Exposición del suelo a la intemperie (Erosión). • Producción de material particulado. • Conformación de zonas inestables (huecos, zanjas, etc.). • Cambios en el drenaje natural. • Movimientos de tierra • Generación de ruido y material particulado	• Vegetación • Suelo • Aire • Paisaje • Agua	• En caso de existir drenajes intermitentes se deberá diseñar las respectivas obras de drenaje y subdrenaje, para garantizar la continuidad de los flujos hídricos. • Actividades de revegetalización y reforestación de áreas afectadas. • Se plantea el control de la proliferación de material particulado producto de las actividades de construcción, mediante la construcción de un cerramiento provisional de obra que garantice la minimización del material particulado que salga del predio del proyecto. • El contratista instalará servicios sanitarios portátiles para los trabajadores de la obra;

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

(04 JUL 2024)

0441

**"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES"**

		especial los estándares máximos de ruido ambiental y estándares máximos de exposición de ruido en sitios de trabajo, y la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial que establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. • Para evitar el aumento del material particulado, se realizará la humectación de pilas de agregados finos y pétreos, así como de los suelos que sean desnudados. • Si es necesario realizar la erradicación de vegetación arbórea, se deben realizar las solicitudes correspondientes ante la autoridad ambiental competente (CAR). • En las labores de excavación, el área excavada estará aislada en forma total. Para excavaciones con profundidades mayores a 50 cm., la obra contará con señales reflectivas o luminosas, tales como conos luminosos, flashes, flechas, o algún otro dispositivo luminoso sobre los parales, canecas pintadas con pinturas reflectivas, etc. • Por ningún motivo se dispondrá material de las excavaciones en cercanías de obras de drenaje o sobre
--	--	--

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N°
(04 JUL 2024)

0441

**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y
EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA
PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

Construcción de bases, anclajes y piscinas	• Cambios en el drenaje natural • Generación de sedimentos • Exposición del suelo a la intemperie • Conformación de zonas de riesgo • Generación de ruido y material particulado	• Vegetación • Suelo • Aire • Paisaje • Agua	• En días o períodos especialmente lluviosos, sobre todo cuando se estén realizando trabajos de movimientos de tierras (cortes y rellenos) se evaluará el estado del terreno y se decidirá si se requiere suspender trabajos. En caso de que se genere remoción en masa de un área se evacuará al personal de la obra y se asegurará la maquinaria y/o equipo.
Transporte de maquinaria de perforación y demás accesorios y herramientas hasta el sitio de la obra	- Incremento del tráfico vehicular - Generación de material particulado y ruido ambiental	• Aire • Social	• En la medida de lo posible, se preferirá la utilización de vehículos de modelos no mayores a 10 años, con el objeto de evitar emisiones atmosféricas que sobrepasen los límites permisibles. • En los vehículos diésel el tubo de escape debe evacuar a una altura mínima de 3 m. • La velocidad de las volquetas y maquinaria, no debe superar los 20 Km/h, dentro del área del proyecto, así como en el área de influencia directa. • Se minimizará el tiempo de desnudes de los suelos. • No se permitirá el uso de bocinas o pitos accionados por sistema de compresor de aire, o de sirenas. El personal expuesto al ruido debe usar protectores para oídos y cuando se trabaje con niveles máximos (90 dB), programar las tareas

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

(0 4 JUL 2024)

0441

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

			arena y partículas de mayor tamaño. Cuando las partículas no puedan ser sedimentadas, por gravedad, se ayudará el proceso con productos químicos. El material sedimentado será separado por medios manuales o mecánicos y será depositado técnicamente en sitios previamente preestablecidos en la zona.
Prueba de bombeo	• Descarga de agua • Generación de ruido	• Agua • Suelo	• Manejo del agua mediante el uso de canales que eviten el encharcamiento e inundación de predios vecinos hasta el cuerpo de agua receptor. • Mantenimiento de equipos e instalación de silenciadores.
Operación de maquinaria y equipo	• Generación de material particulado • Emisión de ruido • Generación de vibraciones • Emisión de gases • Derrame de combustible, aceite y lubricantes	• Agua • Suelo	• La maquinaria utilizada será sometida periódicamente a mantenimientos preventivos. • Se utilizarán todas las medidas preventivas para un buen proceso de recolección y tratamiento de las grasas, aceites y lubricantes que se generen por la maquinaria utilizada. • Se exigirá a todos los vehículos que laboren en el proyecto el certificado de gases, el cual deberá ser expedido por uno de los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA) debidamente aprobados por la

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. **# 0441**
(04 JUL 2024.)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

			de dejarlo con las condiciones iniciales en que se encontró
Explotación de recurso hídrico subterráneo	• Captación de agua subterránea • Mitigar las necesidades de abastecimiento de agua potable	• Agua • Socioeconómico	• Cumplir con las obligaciones y medidas ambientales proferidas por la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE, establecidas en el permiso de concesión de agua subterránea.
Contratación de personal	• Generación de empleo directo e indirecto	• Social	• Afiliar a todo empleado a una Entidad Promotora de Salud (EPS) y a una Administradora de Riesgos Laborales (ARL). -Realizar exámenes médicos para admisión, reingreso y retiro de los trabajadores. • Realizar programas y actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud.

Empresa Perforadora:

En el expediente no se evidencia información sobre la empresa perforadora

Equipo que se va a usar en la perforación:

En el expediente no se evidencia información sobre la empresa perforadora

Sistema de perforación a emplear:

Perforación por Rotación (Tomado de Hidroambiente, 2020):

La perforación se realiza únicamente por la rotación de un elemento cortante sobre el que se ejerce un empuje. Para este método se pueden utilizar brocas tipo tricono o especiales. El tipo de broca dependerá de la dureza de la roca a perforar. En condiciones óptimas se utiliza aire como fluido de limpieza, pero en circunstancias complejas se puede utilizar espuma o lodos. Este cambio de tecnología generó nuevas prácticas, como por ejemplo el empleo de la circulación de fluidos para la limpieza del hueco, el desarrollo de trépanos de conos, etc., lo que permitió grandes avances

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No. # 0441

(04 JUL 2024)

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

2. El régimen a que están sometidas ciertas categorías especiales de agua.
3. Las condiciones para la construcción de obras hidráulicas que garanticen la correcta y eficiente utilización del recurso, así como la protección de los demás recursos relacionados con el agua.
4. La conservación de las aguas y sus cauces, en orden a asegurar la preservación cualitativa del recurso y a proteger los demás recursos que dependan de ella. Las cargas pecuniarias en razón del uso del recurso y para asegurar su mantenimiento y conservación, así como el pago de las obras hidráulicas que se construyan en beneficio de los usuarios.
5. Las sanciones y las causales de caducidad a que haya lugar por la infracción de las normas o por el incumplimiento de las obligaciones contraídas por los usuarios.

Artículo 2.2.3.2.16.4. Aguas Subterráneas, Exploración. Permiso. "Las prospección y exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de aguas subterráneas con miras a su posterior aprovechamiento, tanto en terrenos de propiedad privada como en baldíos, requiere permiso de la Autoridad Ambiental competente.

Artículo 2.2.3.2.1.6.9. Exploración y aspectos a considerar. En el proceso de exploración se contemplarán los siguientes aspectos para efectos del informe a que se refiere el artículo 2.2.3.2.16.10 de este decreto.

1. Cartografía geológica superficial;
2. Hidrología superficial;
3. Prospección geofísica;
4. Perforación de pozos exploratorios;
5. Ensayo de bombeo;
6. Análisis físico-químico de las aguas, y
7. Compilación de datos sobre necesidad de agua existente y requerida.

Artículo 2.2.3.2.16.10. Informe del permisionario. Al término de todo permiso de exploración de aguas subterráneas, el permisionario tiene un plazo de sesenta (60) días hábiles para entregar a la Autoridad Ambiental competente por cada perforado un informe que debe contener, cuando menos, los siguientes puntos:

- a. Ubicación del pozo perforado y de otros que existan dentro del área de exploración o próximos a ésta. La ubicación se hará por coordenadas geográficas con base a WGS84 y siempre que sea posible con coordenadas planas origen Bogotá "Magna Sirgas" con base en cartas del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi";
- b. Descripción de la perforación y copias de los estudios geofísicos, si se hubieren hecho; Profundidad y método de perforación;
- c. Perfil estratigráfico de todos los pozos perforados, tengan o no agua; descripción y análisis de las formaciones geológicas, espesor, composición, permeabilidad, almacenaje y rendimiento real del pozo si fuere productivo, y

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

0441

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No.

(04 JUL 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

pozo profundo en un sitio denominado como “Granja Perico”, en Jurisdicción del Municipio de Sampués, en las coordenadas de origen único, **NORTE: 2576851.443 m; ESTE: 4736484.876 m.**, predio identificado con código catastral No. 706700002000000020068000000000, también conocido como Campus de Ciencias Agropecuarias de esta Universidad, a favor de la **UNIVERSIDAD DE SUCRE**, identificada con NIT N° 892.200.323-9, a través de su representante legal, el señor **JAIME DE LA OSSA VELÁSQUEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 10.534.276 de Popayán, o por quien haga sus veces.

Que, analizado el **Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024**, evaluada la información técnica presentada para las obras de prospección y exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo, analizada la información consignada en la base de datos del SIGAS, en cumplimiento de la Ley 99 de 1993 y el Decreto Único Reglamentario N° 1076 de mayo de 2015 y demás legislación vigente, CARSUCRE en la parte resolutive de la presenta providencia, otorgará el Permiso de Prospección y Exploración de aguas subterráneas a través de la perforación y construcción de un pozo profundo, a favor de la **UNIVERSIDAD DE SUCRE**, identificada con NIT N° 892.200.323-9, a través de su representante legal, el señor **JAIME DE LA OSSA VELÁSQUEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 10.534.276 de Popayán, o por quien haga sus veces, acogiéndose a lo conceptuado por la Subdirección de Gestión Ambiental en el **Concepto Técnico N° 0153 del 24 de junio de 2024**.

En mérito de lo expuesto se,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR a la **UNIVERSIDAD DE SUCRE**, identificada con NIT N° 892.200.323-9, a través de su representante legal, el señor **JAIME DE LA OSSA VELÁSQUEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 10.534.276 de Popayán, o por quien haga sus veces, **Permiso de Prospección y Exploración de aguas subterráneas** a través de la perforación y construcción de un pozo profundo en un sitio denominado como “Granja Perico”, en Jurisdicción del Municipio de Sampués, en las coordenadas de origen único, **NORTE: 2576851.443 m; ESTE: 4736484.876 m.**, predio identificado con código catastral No. 706700002000000020068000000000, también conocido como Campus de Ciencias Agropecuarias de esta Universidad, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presenta acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: SE AUTORIZA a la **UNIVERSIDAD DE SUCRE**, identificada con NIT N° 892.200.323-9, a través de su representante legal, el señor **JAIME DE LA OSSA VELÁSQUEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 10.534.276 de Popayán, o por quien haga sus veces, realizar una perforación exploratoria de 12” de diámetro, con una **profundidad máxima de doscientos (200) metros**, en el sitio definido por las coordenadas de Origen Único Nacional **NORTE: 2576851.443 m; ESTE: 4736484.876 m.**

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN No# 0441
(04 JUL 2024,)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- 5.5. 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.
- 5.6. Las actividades como perforación exploratoria del pozo, toma de registro eléctrico, revestimiento del pozo, limpieza y desarrollo del pozo, prueba de bombeo y toma de muestras para análisis físico-químico y bacteriológicos, deben ser supervisadas por funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE; razón por la cual, se deberá avisar a la Autoridad Ambiental de la realización de las actividades mínimamente con diez (10) días de antelación.
- 5.7. Por ningún motivo se deberá disponer material excedente producto de las excavaciones en lotes vecinos o cuerpos de agua.
- 5.8. Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo, acorde a las normativas vigentes, con el fin de prevenir accidentes en la zona de la obra.
- 5.9. Para las actividades de perforación exploratoria y ampliación del pozo deberá tomarse agua de buena calidad organoléptica y de captaciones debidamente legalizadas.
- 5.10. Instalar y mantener instalado en el área de trabajo un baño portátil para las necesidades fisiológicas del personal adscrito a la obra. Los residuos producidos deberán enviarse al sitio de disposición adecuado más cercano, debidamente certificado para ello.
- 5.11. Instalar una tubería PVC de un (1 1/4") pulgadas de diámetro, en una longitud igual a la de la tubería de succión del equipo de bombeo para medir los niveles del agua del pozo durante y después de la prueba de bombeo.
- 5.12. Una vez construido el pozo, la Universidad de Sucre, deberá presentar a la Corporación Autónoma Regional de Sucre, CARSUCRE, en un término de sesenta (60) días, para el trámite de la Concesión de Agua la siguiente información: el informe de perforación, el cual deberá contener toda la información relativa al mismo, tal como columna litológica, registros de rata de perforación, viscosidad del lodo, registros eléctricos (resistividad sonda corta media y larga, potencial espontaneo y rayos gamma); el diseño definitivo del pozo; los datos de la prueba de bombeo escalonada la cual debe tener un mínimo tres ciclos, de 2 horas por ciclo, con caudales ascendentes y proporcionales, de tal modo que se ajusten a las consideraciones técnicas para este tipo de pruebas y el informe de la prueba de bombeo a caudal constante, con sus métodos de interpretación cálculo del caudal óptimo de conductividad explotación, hidráulica, parámetros coeficiente hidráulicos del acuífero (Transmisividad almacenamiento, radio de influencia), eficiencia del pozo, cálculo del equipo de bombeo, Anexo al informe de perforación el peticionario deberá entregar los resultados originales de los análisis físico-químicos y bacteriológicos del agua del pozo, los cuales deben ser realizados en un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM; estos análisis deben realizarse teniendo en cuenta los siguientes parámetros: Conductividad eléctrica, pH, Sólidos Disueltos Totales, Turbiedad, Calcio, Potasio, Sodio Magnesio, Hierro Total, Cloruros Sulfatos, Bicarbonatos, Carbonatos Nitratos, Nitritos, Coliformes Totales

Expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024
Permiso / Prospección y Exploración de aguas subterráneas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN N° **# 0441**
(04 JUL 2024)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A TRAVÉS DE LA PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Este permiso se otorga por el término de un (1) año. En el caso de no haber terminado el proceso de exploración de aguas subterráneas a través de la construcción del pozo profundo en este término, el peticionario deberá solicitar prórroga del permiso por un año más, para lo cual deberá cancelar los costos por evaluación a dicha solicitud.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: La **UNIVERSIDAD DE SUCRE**, identificada con NIT N° 892.200.323-9, a través de su representante legal, el señor **JAIME DE LA OSSA VELÁSQUEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 10.534.276 de Popayán, o por quien haga sus veces, deberá cumplir con las medidas ambientales pertinentes, y la normativa ambiental vigente y/o aquellas que posteriormente sufran modificaciones.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: La **UNIVERSIDAD DE SUCRE**, identificada con NIT N° 892.200.323-9, a través de su representante legal, el señor **JAIME DE LA OSSA VELÁSQUEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 10.534.276 de Popayán, o por quien haga sus veces, quedará sujeta al cumplimiento de la Resolución 1774 del 26 de diciembre de 2022 *“Por medio de la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas por los servicios de evaluación y seguimiento de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental de competencia de la corporación autónoma regional de sucre – CARSUCRE, dictan otras disposiciones y deroga la Resolución No. 0337 del 25 de abril de 2016”*

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución y en el artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015 (artículo 239 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: Hace parte integral de la presente resolución el Concepto Técnico N° 0153 del 24 de junio de 2024, rendido por la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: NOTIFÍQUESE de la presente decisión a la **UNIVERSIDAD DE SUCRE**, identificada con NIT N° 892.200.323-9, a través de su representante legal, el señor **JAIME DE LA OSSA VELÁSQUEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 10.534.276 de Popayán, o por quien haga sus veces, en la Carrera 28 N° 5 – 267, Barrio Puerta Roja, en el Municipio de Sincelejo (Sucre) o en el correo electrónico rectoria@unisucra.edu.co; de conformidad con el artículo 8 de la Ley 2213 de 2022 y el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: Una vez ejecutoriada la presente resolución, **REMÍTASE** el expediente N° 079 del 30 de mayo de 2024, a la Subdirección de Gestión Ambiental para que designe al profesional idóneo, de acuerdo al eje