



**MINISTERIO DEL INTERIOR**

**DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA**

**RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1281 DE 15 SEPT 2021**

*“Sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades”*

**LA SUBDIRECTORA TÉCNICA DE LA DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA**

En ejercicio de las facultades legales y reglamentarias en especial, las conferidas en el artículo 16 A del numeral 1 del Decreto 2353 de 2019 y la Resolución 1084 de 5 de octubre de 2020 y Acta de Posesión de 13 de octubre de 2020 y,

**CONSIDERANDO**

Que mediante el Decreto Ley 2893 de 2011, modificado por los Decretos 1140 de 2018 y 2353 de 2019, se modificaron los objetivos, la estructura orgánica y funciones del Ministerio del Interior y se integra el Sector Administrativo del Interior.

Que mediante el Decreto 2353 de 2019, se creó la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, y las Subdirecciones Técnica de Consulta Previa, de Gestión de Consulta Previa y Corporativa.

Que el numeral 1º del artículo 16 A del citado decreto, le asignó a la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, la función de *“Determinar la procedencia y oportunidad de la consulta previa para la adopción de medidas administrativas y legislativas y la ejecución de los proyectos, obras, o actividades, de acuerdo con el criterio de afectación directa, y con fundamento en los estudios jurídicos, cartográficos, geográficos o espaciales que se requieran”*.

Que, en consideración con los antecedentes normativos descritos, por medio del presente acto administrativo, se procederá a desarrollar el análisis de procedencia de la consulta previa para el caso en concreto.

Que se recibió en el Ministerio del Interior el día 26 de agosto de 2021, el oficio con radicado externo **EXTMI2021-13920**, por medio del cual el señor **RAUL ENRIQUE CALDERON SOCARRAS**, identificado con cédula de ciudadanía N° 77.160.013 en calidad de representante legal de del **CONSEJO COMUNITARIO DE COMUNIDADES NEGRAS DE LA JAGUA DE IBIRICO (COACNEJA)** con Nit. 900673791-1, solicita a esta Dirección se pronuncie sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para el proyecto: **“ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO VILLA MÁRQUEZ UBICADO EN LA VEREDA LA ESTRELLA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO EN EL**

## CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1281 DE 15 SEPT 2021

**DEPARTAMENTO DEL CESAR**” localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua De Ibirico, en el departamento del Cesar, identificado con las siguientes coordenadas:

|                                | LATITUD:     | LONGITUD:     |
|--------------------------------|--------------|---------------|
| PUNTO PERFORACION EXPLORATORIA | 9°29'26.10"N | 73°20'39.00"O |
| POLIGONO 01                    | 9°29'26.33"N | 73°20'39.20"O |
| POLIGONO 02                    | 9°29'25.30"N | 73°20'39.90"O |
| POLIGONO 03                    | 9°29'24.55"N | 73°20'38.79"O |
| POLIGONO 04                    | 9°29'25.55"N | 73°20'37.97"O |

**Fuente:** Coordenadas suministradas por el solicitante a través del radicado externo **EXTMI2021-13920** del 26 de agosto de 2021, las cuales son objeto del presente análisis.

Que en la solicitud se anexaron los siguientes documentos técnicos: i) solicitud formal ante la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa; ii) mapa, archivo digital Shape y cuadro de coordenadas, donde se va a ejecutar el proyecto: **“ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO VILLA MÁRQUEZ UBICADO EN LA VEREDA LA ESTRELLA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR”** localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua De Ibirico, en el departamento del Cesar, iii) fotocopia de la cédula de ciudadanía del solicitante; iv) certificado de existencia y representación legal del ejecutor.

Que el análisis realizado por la Subdirección Técnica tuvo como objeto la determinación de la procedencia o no de consulta previa, por lo cual se elaboró el informe técnico el día 07 de septiembre de 2021, en el cual se estableció lo siguiente:

“(..)

### **2. INFORMACIÓN ENTREGADA EN LA SOLICITUD**

#### **2.1. ACTIVIDADES APORTADAS POR EL SOLICITANTE MEDIANTE RADICADO EXTMI2021-13920**

Tomado del documento denominado: “anexo 1 solicitud de determinación de procedencia y oportunidad de la consulta previa...”

##### **Actividades del Proyecto:**

*Actividad de exploración en busca de aguas subterráneas en el predio Villa Márquez ubicado en la Vereda la Estrella jurisdicción del municipio de la Jagua de Ibirico en el departamento del Cesar.*

##### **1 Desmante y descapote manual exp hasta 0.15mts**

##### **DESCRIPCIÓN.**

*Se entiende por descapote, la remoción de la capa superficial del terreno natural, (incluyendo hierbas y árboles), en un espesor suficiente para eliminar tierra vegetal, turba, cieno, material orgánico y demás materiales indeseables depositados en el suelo.*

##### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- Localizar áreas según planos
- Utilizar retroexcavadora para la realización de la labor
- Extraer los troncos, tocones y raíces.
- Retirar la vegetación superficial (hierba, maleza o residuos de sembradíos).
- Retirar fuera de la obra o terreno del producto de las actividades anteriores.
- Determinar el nivel que va a servir de referencia, teniendo como base el andén o sardinel y trasládalo.
- Si la nivelación se hace con manguera, utilizar una manguera plástica y transparente; a mayor longitud mejor funciona (no menos de cinco metros de largo). La manguera no debe tener burbujas.
- Colocar en ambos extremos un collar de alambre dulce; cuando no se utilice se dobla para que no se salga el agua.
- Retirar los sobrantes a la distancia recomendada y según lo estipulado en el manejo

*ambiental*

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

- *Equipo topográfico de alta precisión.*
- *Herramientas menor*
- *Retroexcavadora*
- *Nivel de manguera*
- *Estacas*
- *Pisón*

**2 Excavación manual en conglomerado de 0 – 2 m**

**DESCRIPCIÓN.**

*Este ítem se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojados cimentaciones, tanques de agua, hormigones, mamposterías y secciones correspondientes a sistemas hidráulicos o sanitarios según planos de proyecto.*

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- *La excavación de las zanjas se realiza de acuerdo al trazo, respetando los anchos y profundidades indicados en los*
- *planos.*
- *La profundidad de excavación nunca debe ser menor a 80 cm. Los anchos generalmente varían entre 40 y 50 cm en suelos duros y entre 50 y 60 cm en suelos sueltos o blandos (arenas sueltas o arcillas blandas).*
- *Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.*
- *Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitarán el consumo en exceso del concreto.*
- *El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto, hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón.*
- *Si existiera demasiado desnivel, se podrá nivelar con mezcla pobre.*
- *El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. De esta manera, no*
- *causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos.*
- *Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro de la obra, se realizará la eliminación.*
- o *Ésta se hará solo en lugares autorizados.*

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

- *Herramientas menores.*
- *Pala.*
- *Pica.*
- *Barra.*
- *Almádena o macho.*

**3. Perforación de sondeo en diámetro 8 1/2" toma y análisis de muestra profundidad 0-150 mts**

**Descripción:** *Este ítem se refiere a la perforación del pozo piloto mediante sondeos de diámetro de 8 1/2" y la toma de muestras, en los Lugares recomendados y mediante la supervisión de la interventoría.*

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- *Localizar áreas según planos*
- *Utilizar sondeo Eléctrico vertical SEV*
- *De acuerdo a los sondeos ubicar los lugares posibles para la perforación*
- *Utilizar las técnicas necesarias requeridas en este tipo de trabajo y de acuerdo a lo señalado en planos, en especial referente a materiales, diámetros y profundidades de los pozos.*
- *Se realiza la rotación de un trepano impulsado por tubería de perforación.*
- *El material producido en la perforación será extraído a la superficie por medio de un fluido*

viscoso, impulsado por  
o una bomba de lodos bentónicos a través de la tubería de perforación.

**ENSAYOS A REALIZAR.**

Durante la perforación se realizará el muestreo del material por cada metro de perforación, en un muestreador con base de malla milimétrica compacta cerca de la boca del pozo. Muestras de aproximadamente 1 (kilogramo). Las muestras obtenidas serán lavadas y depositadas ordenadamente en cajas de muestreo, las cuales deben estar correctamente numeradas, clasificándolas cuidadosamente de acuerdo con su orden de extracción, profundidad y además de datos adicionales que faciliten su identificación. Estas muestras se colocarán en bolsitas de polietileno.

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

- Herramienta menor
- Equipo de perforación a rotación
- Agua
- Bentonita inyectada densidad entre 1,2 y 1,5

**4. Ampliación de pozo a 8 1/2" - 10 1/2" - 12 1/2" y 12" de Diámetro**

**DESCRIPCIÓN.**

Este ítem se refiere a la ampliación del pozo mediante sondeos de diámetro de 8 1/2" – 10 1/2" – 12 1/2" y 12 " en los lugares recomendados y mediante la supervisión de la interventoría.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- Localizar áreas según planos
- Utilizar sondeo Eléctrico vertical SEV
- De acuerdo a los sondeos ubicar los lugares posibles para la perforación
- Utilizar las técnicas necesarias requeridas en este tipo de trabajo y de acuerdo a lo señalado en planos, en especial referente a materiales, diámetros y profundidades de los pozos.
- Se realiza la rotación de un trepano impulsado por tubería de perforación.
- El material producido en la perforación será extraído a la superficie por medio de un fluido viscoso, impulsado por una bomba de lodos bentónicos a través de la tubería de perforación

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

- Herramienta menor
- Equipo de perforación a rotación
- Agua
- Bentonita inyectada densidad entre 1,2 y 1,5

**5. TOMA DE REGISTRO ELÉCTRICO (RESISTIVIDAD, SP Y GR)**

**DESCRIPCIÓN**

**LA TOMA E INTERPRETACION DE DATOS:** consiste en una actividad de lectura y entregable del estado del pozo, para su cumplimiento general y descripción de la zona con registro de imágenes, que permitirá llevar un correcto seguimiento a la actividad realizada como lo es la construcción o adecuación de pozos.

Es un registro que mide la radioactividad natural de las formaciones, es decir, la medida de la radiación que se emite espontáneamente. Es por lo tanto útil en la detección y evaluación de minerales como Potasio (K) y Uranio (U). En formaciones sedimentarias, que se caracterizan porque sus estratos se han formado por el traslado de material a la superficie formando una capa encima de la otra, refleja el contenido de lutita, esto se debe a que los elementos radioactivos tienden a concentrarse en arcillas y lutitas. El Perfil de Rayos Gamma puede ser registrado en pozos entubados, lo cual es muy útil en operaciones de terminación y reacondicionamiento. Es frecuentemente usado como sustituto del Registro de Potencial Espontáneo (SP) en los pozos entubados, donde es imposible obtener un SP, ó en pozos abiertos cuando el SP no es satisfactorio. En ambos casos es útil en la ubicación de capas no arcillosas y para correlaciones [1]. En su paso por la formación los rayos gamma pierden energía por colisiones, fenómeno denominado Efecto Compton, y son absorbidos por los átomos de la formación liberando electrones, fenómeno denominado Efecto

Fotoeléctrico [4]

## **REGISTROS ELÉCTRICOS**

### *Fundamento del Método*

*Es una técnica geofísica que mide la resistividad de cada uno de los estratos, es decir, la resistencia que realiza un material al paso de la corriente eléctrica a lo largo de toda la formación. Los registros eléctricos son de mucha utilidad porque permiten identificar el tipo de material en función de su resistividad característica. Para poder diferenciar entre petróleo y agua, el interpretador de las lecturas debe tener en cuenta que el agua tiene una muy baja resistividad mientras que el petróleo es altamente resistivo.*

*Las propiedades físicas de las rocas y minerales medidas en un logging eléctrico, en una superficie de trabajo, son la conductividad eléctrica y el potencial espontáneo. En la exploración petrolera muchos registros son realizados simultáneamente. Debido a que el objetivo primario del logging es evaluar el potencial productivo de la arenisca reservorio, las herramientas que realizan los registros pueden cambiar sus características debido al fluido de perforación que penetra en la formación como lodo filtrado.*

### **Registro de Potencial Espontáneo**

*La corriente espontánea se genera debido a que las formaciones contienen agua las cuales portan componentes salinos, y es el movimiento de los iones de estas sales los que generan una corriente eléctrica. La técnica que se utiliza calculando estas corrientes se denomina Registro de Potencial Espontáneo (SP). En la técnica del Potencial Espontáneo (SP), las corrientes se originan a partir de las corrientes naturales que se forman a partir del movimiento de los iones presentes en las sales de las aguas que se encuentran en los espacios vacíos de las rocas porosas, y que es detectada en la sonda especializada que se coloca dentro del pozo. comunes en las rocas sedimentarias, tales como silicatos, óxidos y carbonatos, son prácticamente no conductores. Sin embargo, algunas rocas sedimentarias son porosas y contienen agua en la cual se encuentran varias sales disueltas donde existen cationes (Na+, Ca++, Mg++, etc.) y aniones (Cl-, SO4-, etc.), los cuales tienden a crear un campo eléctrico generando flujos de corriente en los sedimentos [2].*

### **Registros de Corriente Inducida**

*También se puede inducir corriente a partir de electrodos, que se ubican tanto en la superficie como en el interior del pozo, y el número de electrodos depende de la herramienta específica que se utiliza. Estos son varios: Microlog (de poca penetración), Laterolog (de mayor penetración) y otros. En el caso de las corrientes inducidas (Laterolog), se colocan electrodos tanto en la superficie como dentro del pozo, y se induce un potencial eléctrico entre ellos, generando así un campo eléctrico el cual penetrará en la formación, para luego ser detectados en el interior del pozo a través de cada uno de los estratos que componen la formación.*

### **Rayos Gamma.**

*Se basa en la medición de las emisiones naturales de rayos gamma que poseen las rocas. Durante la meteorización de las rocas, los elementos radiactivos que estas contienen se desintegran en partículas de tamaño arcilla, por lo tanto, las lutitas tienen emisiones de rayos gamma mayores que las arenas. Mientras mayor es el contenido de arcilla de las rocas mayor es la emisión de GR de las mismas. Los minerales radiactivos principales son: el potasio (K), el torio (Th) y el uranio (U). o contenido de arcilla y si es alto indica alto contenido de arcilla. La unidad de medida es en grados API, con un rango de valores que generalmente va de 0 a 150 API. Sirve para calcular el contenido de arcilla de las capas (Vsh), para estimar tamaño de grano y diferenciar litologías porosas de no porosas. Puede utilizarse en pozos entubados.*

### **EN CONCLUSION**

*Una vez terminado el sondeo exploratorio se toma el registro eléctrico del pozo que consiste en bajar una sonda dentro de la perforación. La sonda está conectada por medio de un cable a un equipo eléctrico que están en la superficie del terreno, mediante el cual se envía una corriente eléctrica. Este aparato registra la RESISTIVIDAD y la DIFERENCIA de POTENCIAL de las capas atravesadas en la perforación, parámetros asociados a la calidad de agua que contienen los acuíferos. Gráfica dos curvas, una enfrentada a la otra con respecto a la profundidad. Los valores de la resistividad se dan en ohmios-metro y la*

diferencia de potencial en milivoltios. De estas dos curvas, la curva de resistividad es la más importante, es la que más información aporta en los siguientes aspectos:

- Los acuíferos de agua dulce y las rocas densas masivas, tienen una resistividad más alta que la mayor parte de las otras formaciones.
- Las gravas y arenas tienen resistividades entre 20 y 150 ohmios - m y las rocas densas, mayores a 250 ohmios - m. Las arcillas tienen las resistividades más bajas que las demás formaciones, entre 5 y 15 ohmios -m.
- Cuando un acuífero tiene agua dulce pero su porosidad es baja, las resistividades son parecidas a las de rocas densas.
- Esto se puede comprobar mediante el análisis de la tasa de perforación de estas capas la cual debe ser baja.
- Los acuíferos que tienen agua salina, tienen resistividades parecidas a las arcillas, es decir bajas. Las curvas de Resistividad (R) y de Diferencia de Potencial (Sp) permiten localizar en forma precisa la profundidad a la cual se encuentra los acuíferos con sus respectivos espesores.
- Existe otra técnica complementaria a estos registros que es la medida de los RAYOS GAMA, lo cual permite diferenciar bien las capas de arcilla de las arenas.

#### **6. Suministro y instalación de Tubería PVC pozo profundo RDE 21 – 200 psi de 6”D**

##### **DESCRIPCIÓN.**

Este ítem refiere a la instalación de tubería sanitaria d=6” red interna- externa PVC y accesorios necesarios para la evacuación de aguas servidas. Se instalará la tubería donde lo indiquen los planos o donde ordene la interventoría.

##### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- Como en la Instalación de cualquier tubería, la limpieza es de primordial importancia y se debe evitar el contacto de los
- extremos del tubo con el suelo.
- Se debe tener cuidado de que la tubería no se asiente sobre rocas, piedras o troncos.
- Debe examinarse el fondo de la zanja para evitar objetos duros como rocas, troncos, etc.
- No es necesario usar capa de relleno especial, cuando el fondo de la zanja es de material suave y fino, libre de piedras y que se pueda nivelar fácilmente.
- Cuando la excavación es en una roca, debe dejarse un espacio para una capa de material seleccionado, como se indica en la especificación de rellenos.
- El relleno debe comenzarse inmediatamente después de la colocación de la tubería, y una vez se mida su longitud, con el fin de protegerla.
- Todos los cambios de dirección en la conducción deben ser empotrados en concreto. Antes de probar la línea deben rellenarse las zanjas dejando las uniones expuestas, para luego de la prueba proceder a rellenar o en caso de presentarse alguna falla, hacer las reparaciones correspondientes. Las deflexiones máximas permisibles de la tubería serán: Para diámetro de 2” a 6” un ángulo de 10° y para diámetros superiores, un ángulo máximo de 2°. Para deflexiones mayores se deben utilizar codos PVC. Y codos de gran radio.
- La altura mínima del relleno por encima de la tubería no deberá ser inferior a sesenta (60) cm. y se hará inmediatamente después de la colocación de la tubería con el fin de protegerla.
- La compactación de los rellenos se hará como indica la especificación o como lo indique el interventor

##### **MATERIALES.**

- Tubería sanitaria PVC
- Unión PVC 6”
- Codo 90° sanitario 6”

#### **7. Suministro e instalación de filtros pvc RDE 21 - 200 psi de 6” D, slot 30. Incluye tubería, tornillos, soldadura**

##### **DESCRIPCIÓN.**

Este ítem refiere a la instalación de filtro de pvc para tubería sanitaria d=6” red interna-externa PVC y accesorios necesarios para la evacuación de aguas servidas. Se instalará la tubería donde lo indiquen los planos o donde ordene la interventoría. Es una rejilla,

tiene el objetivo permitir el ingreso de agua desde el acuífero hasta el interior del pozo para luego ser bombeada a superficie a si mismo su abertura es menor a 1 mm evita el ingreso partículas de determinado diámetro al interior de pozo.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- Como en la Instalación de cualquier tubería, la limpieza es de primordial importancia y se debe evitar el contacto de los extremos del tubo con el suelo.
- El Contratista suministrará la tubería de revestimiento y filtros especialmente para pozos de agua, de acuerdo a las especificaciones de la Standard Specifications of A.S.T.M. u otras especificaciones vigentes (AWWA, API).
- El Contratista deberá adjuntar las características de composición química y resistencias estructurales
- del tipo de tubería y filtros propuestos, tomando en cuenta que el índice de Langelier del agua subterránea es de 0,5 y la conductividad eléctrica del orden de 500 y 1100 micrómetros en 25 grados centígrados. Además, deberá indicar las siguientes especificaciones:
- Filtro con perforaciones compatible con la tubería del pozo (Rejilla).
- La tubería a implementar será de 6" (150 mm) de diámetro y siempre con un mismo diámetro en toda la columna. La tubería será alineada para su perfecta unión garantizada y sin desviaciones.
- El material del tubo será de PVC Esquema 40 perforado.

**MATERIALES.**

- Filtros en rejilla de PVC r de 21 – 200 de 6"
- Tubería PVC r de 21 – 200 de 6"
- Tornillos
- Soldadura

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

- Herramienta menor

**Base del pozo en concreto de 3000 psi, alrededor del pozo**

**DESCRIPCIÓN.**

Ejecución de base en concreto de 3000 psi alrededor del pozo, con acabado de formaleta de tablero que garanticen el excelente acabado del elemento y según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- Localizar el pedestal, su ancho y su profundidad.
- Verificar que el fondo de la excavación este nivelado, libre de basuras y de restos de tierra suelta.
- Limpiar y mojar con agua limpia las piedras antes de ser colocadas para evitar que estas absorban el concreto
- Preparación del concreto.
- Fundido y compactación del concreto.

**MATERIALES.**

- Agua
- Arena
- Agregado Grueso
- Cemento gris (bultos)
- Acelerantes si es necesario

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

- Pala.
- Mezcladora.
- Carretilla.
- Palustre.
- Formaleta.

**8. instalación de Tubería de 3" PVC RDE 21 para engravillado pozo**

**DESCRIPCIÓN:**

Este ítem refiere a la instalación de tubería sanitaria d=3" red interna- externa PVC y accesorios necesarios para la evacuación de aguas servidas. Se instalará la tubería donde lo indiquen los planos o donde ordene la interventoría.

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- Como en la Instalación de cualquier tubería, la limpieza es de primordial importancia y se debe evitar el contacto de los extremos del tubo con el suelo.
- Se debe tener cuidado de que la tubería no se asiente sobre rocas, piedras o troncos.
- Debe examinarse el fondo de la zanja para evitar objetos duros como rocas, troncos, etc.
- No es necesario usar capa de relleno especial, cuando el fondo de la zanja es de material suave y fino, libre de piedras y que se pueda nivelar fácilmente.
- Cuando la excavación es en una roca, debe dejarse un espacio para una capa de material seleccionado, como se indica en la especificación de rellenos.
- El relleno debe comenzarse inmediatamente después de la colocación de la tubería, y una vez se mida su longitud, con el fin de protegerla.
- Todos los cambios de dirección en la conducción deben ser empotrados en concreto. Antes de probar la línea deben rellenarse las zanjas dejando las uniones expuestas, para luego de la prueba proceder a rellenar o en caso de presentarse alguna falla, hacer las reparaciones correspondientes.
- Las deflexiones máximas permisibles de la tubería serán:
  - Para diámetro de 2" a 6" un ángulo de 10° y para diámetros superiores, un ángulo máximo de 2°. Para deflexiones
  - mayores se deben utilizar codos PVC. Y codos de gran radio.
- La altura mínima del relleno por encima de la tubería no deberá ser inferior a sesenta (60) cm. y se hará inmediatamente después de la colocación de la tubería con el fin de protegerla.
- La compactación de los rellenos se hará como indica la especificación o como lo indique el interventor

**MATERIALES.**

- Tubería sanitaria PVC
- Unión PVC 3"
- Codo 90° sanitario 3"
- Soldadura

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

Herramienta menor

**9, limpieza y desarrollo del pozo hasta quedar libres de partículas de arenas y restos de perforación**

**DESCRIPCIÓN.**

Este ítem se refiere a la realización de la desinfección del pozo. Mediante la supervisión de la interventoría

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- Al margen de las seguridades que deberá presentar el Contratista en el uso de herramientas de perforación desinfectadas, incluyendo tuberías de revestimiento, filtros, etc., el pozo deberá sersometido a un proceso de desinfección.
- Todas las substancias extrañas, tales como grasa, pastas utilizadas en las uniones, sedimento, hez de metales o escoria pueden formar el hábitat de las bacterias, por tanto deberán ser eliminadas durante la instalación de las tuberías.
- El Contratista deberá describir en su propuesta el método de desinfección a emplear, indicando los elementos químicos y el proceso completo.

**MATERIALES.**

Agua

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**



Herramienta menor

**10. Construcción de sello sanitario en concreto de 3000 psi**

**DESCRIPCIÓN.**

*Ejecución de sello sanitario en concreto de 3000 psi alrededor del pozo, con acabado de formaleta de tablero que garanticen el excelente acabado del elemento y según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos*

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- Al finalizar los ítems anteriormente definidos, el contratista procederá al cerrado de boca de pozo y construcción del
- sello sanitario, de forma que se garantice la viabilidad, calidad y garantía del pozo.
- Cualquier cambio en esta estructura deberá hacerlo conocer el fiscal de obra, mediante nota oficial a la empresa con antelación a su ejecución y en coordinación con el director de obra.
- Las dos etapas que comprenden la colocación del sello sanitario o cementación son: la mezcla de los materiales y el método de instalación

**MATERIALES.**

- Agua
- Arena
- Agregado Grueso
- Cemento gris (bultos)
- Acelerantes si es necesario

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

- Pala.
- Mezcladora.
- Carretilla.
- Palustre.
- Formaleta.

**11. Sello bentónico para zona de acuíferos**

*Ejecución de sello bentónico alrededor del pozo, estipulados en los Planos Arquitectónicos y Planos.*

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- Al finalizar los ítems anteriormente definidos, el contratista procederá al cerrado de boca de pozo y construcción del sello bentónico, de forma que se garantice la viabilidad, calidad y garantía del pozo.
- Cualquier cambio en esta estructura deberá hacerlo conocer el fiscal de obra, mediante nota oficial a la empresa con antelación a su ejecución y en coordinación con el director de obra.
- Las dos etapas que comprenden la colocación del sello sanitario o cementación son: la mezcla de los materiales y el método de instalación.

**12. prueba de bombeo, con bomba sumergible, incluye planta eléctrica y elementos requeridos.**

**DESCRIPCIÓN.**

*Las pruebas de bombeo escalonada y continua tiene por finalidad determinar el máximo caudal que se pueda extraer del pozo con una bomba sumergible específica y colocada a una profundidad determinada,*

**PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.**

- El contratista realizará la prueba de bombeo mediante sonda eléctrica, cronometro, caudalímetro y planillas, con el objetivo de definir:

- Características y parámetros hidráulicos del acuífero tal como:  $T$ =transmisividad,  $K$ =permeabilidad y  $S$ =coeficiente de almacenamiento.
- Eficiencia  $E$  del pozo
- La profundidad a la cual debe instalarse el elemento aspirador será determinada durante el desarrollo del pozo. La misma será establecida por el Supervisor de Obra en coordinación con el director de obra de la Empresa. zona del elemento aspirador se puede bajar el mismo antes de iniciar el bombeo escalonado o en su caso se tendrá Que regular el caudal máximo para el bombeo continuo.

#### **MATERIALES.**

- Sonda eléctrica, cronometro, caudalímetro y planillas

#### **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

- Pala.
- Mezcladora.
- Carretilla.
- Palustre.
- Formaleta

#### **Posibles Impactos:**

(a) Elevación del nivel del agua por recarga artificial intencional o Abatimiento del nivel del agua subterránea, (b) Compactación del esqueleto del acuífero (consolidación), (c) Erosión de suelo por desaparición de vegetación (descenso del nivel del agua), (d) Cambios en la cantidad de recarga o Reducción de la descarga a cuerpos de agua continentales y en zonas costeras, y (e) Contaminación por disposición final de residuos. Cambio en la calidad del agua inducido por bombeo.

## **2.2. COORDENADAS APORTADAS POR EL EJECUTOR**

Coordenadas suministradas en la solicitud con radicado **EXTMI2021-13920** del 26 de agosto de 2021, adjuntas en aplicativo Sistema de Información y Gestión para la Gobernabilidad Democrática-SIGOB.

## **3. CONCEPTO TÉCNICO**

### **3.1. Análisis Espacial:**

Se digitalizó en la base de datos de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa las coordenadas del área aportada por el solicitante en coordenadas geográficas WGS 1984, para el proyecto **“ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO VILLA MÁRQUEZ UBICADO EN LA VEREDA LA ESTRELLA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR”**

Para el ejercicio de análisis cartográfico se utilizó la cartografía básica y temática IGAC 2021, lo que permitió constatar que el proyecto se localiza en jurisdicción del municipio de **LA JAGUA DE IBIRICO** en el Departamento de **CESAR**, por lo tanto, es posible continuar con el trámite de la solicitud.

### **3.2. Análisis cartográfico y geográfico:**

La determinación de procedencia o no de consulta previa para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, se genera a partir del análisis cartográfico y geográfico<sup>1</sup> de dos escenarios<sup>2</sup>: el primero, es el contexto geográfico en el cual se desarrollan las actividades del Proyecto, Obra o Actividad (POA), y el segundo, es el contexto geográfico en el cual una determinada comunidad étnica desarrolla sus prácticas sociales, económicas, ambientales y/o culturales que constituyen la base de su cohesión social. Es así que cuando los dos escenarios coinciden en un mismo espacio geográfico, se determina la procedencia de consulta previa, en razón a que la comunidad étnica puede ser susceptible de posibles afectaciones directas derivadas de la ejecución de las actividades del proyecto

<sup>1</sup>Entendido el análisis geográfico como el estudio de las relaciones que se tejen entre individuos, naturaleza y sociedad en un espacio y tiempo determinado, haciendo uso de técnicas asociadas a la ubicación y distribución de fenómenos geográficos. Estas relaciones pueden ser de orden político, social, económico, cultural y pueden crear, modificar y transformar el espacio donde se desarrollan.

<sup>2</sup> Decreto 2353 de 2019, artículo 16A, numeral 1.

**CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1281 DE 15 SEPT 2021**

Para determinar la procedencia de la consulta previa, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa realiza el procedimiento descrito a continuación:

- 1) Verifica que la información aportada por el solicitante cumpla con los requisitos para adelantar el trámite correspondiente;
- 2) Identifica las actividades a desarrollar para el Proyecto, Obra o Actividad objeto de análisis que han sido señaladas por el peticionario;
- 3) Incorpora en la base de datos geográfica el área específica objeto de intervención aportada por el solicitante;
- 4) Incorpora en la base de datos geográfica el área de influencia aportada por el solicitante;
- 5) Consulta las siguientes bases de datos institucionales de comunidades étnicas para identificar aquellas que posiblemente sean susceptibles de ser afectadas por el desarrollo del Proyecto, Obra o Actividad.

| <b>Nombre</b>  | <b>Detalle de la Información Consultada</b>  | <b>Fuente</b>   | <b>Año</b> |
|--|--|---|------------|
| Base cartográfica de Resguardos Indígenas constituidos.                      | -Información cartográfica<br>-Bases de datos alfanuméricas<br>-Resoluciones de constitución de Resguardos<br>-Estudios socioeconómicos   | AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS   | 2021       |
| Base cartográfica de Consejos Comunitarios constituidos.                     | -Información cartográfica<br>-Bases de datos alfanuméricas<br>-Resoluciones de constitución de Consejos Comunitarios<br>-Estudios socioeconómicos  | AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS   | 2021       |
| Base de datos de la Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías           | -Bases de datos alfanuméricas<br>-Resoluciones de Inscripción en el registro de la Dirección de Comunidades Indígenas<br>-Estudios etnológicos   | MININTERIOR (Servidor NAS-02-Mijnascen 02)  | 2021       |
| Base de datos de la Dirección de Comunidades Negras, Raizales y Palenqueras. | -Bases de datos alfanuméricas<br>-Resoluciones de Inscripción en las bases de datos de la Dirección de Comunidades Negras  | <a href="http://sidacn.mininterior.gov.co/DACN/Consultas/ConsultaResolucionesOrgConsajoPublic">http://sidacn.mininterior.gov.co/DACN/Consultas/ConsultaResolucionesOrgConsajoPublic</a> | 2021       |
| Base de datos de Consulta Previa   | -Bases de datos alfanuméricas de Actos Administrativos emitidos<br>-Bases de datos geográfica de Actos Administrativos emitidos<br>-Informes de verificación<br>-Información cartográfica de visitas de verificación<br>-Sistema de información de Consulta Previa SICOP<br>-Archivo institucional | MININTERIOR   | 2021       |
| Fuentes de información secundaria  | Registro local de comunidades<br>Localización de comunidades<br>Población<br>Caracterización socioeconómica<br>Estudios etnológicos<br>Caracterización Cartográfica<br>Caracterización Geográfica  | Alcaldías Municipales,<br>Ministerio de Cultura,<br>Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH,<br>Instituto Geográfico Agustín Codazzi,<br>Departamento de Estadística DANE | 2021       |

6) Realiza el análisis cartográfico, correspondiente al análisis de topografía, hidrografía, vías de acceso, división político administrativa e infraestructura social, entre otros, existentes en el contexto territorial del Proyecto, Obra o Actividad y de las comunidades étnicas que surjan del análisis anterior (paso 5);

7) En caso de identificar comunidades étnicas susceptibles de ser afectadas por el desarrollo del Proyecto, Obra o Actividad, se realiza el análisis geográfico consistente en identificar las zonas de asentamientos, usos y costumbres, tránsito y movilidad; el contexto territorial y las relaciones que se dan en ese entorno;

8) Realiza el análisis geográfico del proyecto, consistente en el estudio de las relaciones que se tejen entre individuos, naturaleza y sociedad en un espacio y tiempo determinado, haciendo uso de técnicas asociadas a la ubicación y distribución de fenómenos geográficos. Estas relaciones pueden ser de orden político, social, económico, cultural y pueden crear, modificar y transformar el espacio donde se desarrollan;

9) Realiza el análisis geográfico y establece si hay coincidencia o no entre los contextos geográficos del proyecto y la comunidad étnica, que determine la posibilidad de percibir o no posibles afectaciones directas sobre la comunidad étnica, por la realización de las actividades del proyecto, obra o actividad. Como resultado surgen tres eventos, así: i) si existe coincidencia se emite un concepto que determina la procedencia de consulta previa; ii) si no existe coincidencia se emite un concepto que determina la no procedencia de consulta previa; iii) si la información no permite determinar la coincidencia, se deberá realizar visita de verificación en campo <sup>3</sup>.

Para el caso concreto se determinó lo siguiente:

Que el proyecto **“ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO VILLA MÁRQUEZ UBICADO EN LA VEREDA LA ESTRELLA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, se localiza en el municipio de La Jagua de Ibirico en el Departamento de Cesar.

Que el Proyecto consiste en actividades de exploración en busca de aguas subterráneas en el predio Villa Márquez ubicado en la Vereda La Estrella del municipio de La Jagua de Ibirico (Cesar).

Que el Proyecto contempla las siguientes actividades:

- Desmonte y descapote de la capa vegetal.
- Excavación manual en conglomerado: movimiento de tierras y otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojadas las cimentaciones, tanques de agua, hormigones, mamposterías y secciones correspondientes a sistemas hidráulicos o sanitarios.
- Perforación de sondeo en diámetro 8 1/2” toma y análisis de muestra profundidad 0-150 metros: perforación del pozo piloto y toma de muestras.
- Ampliación de pozo a 8 1/2” - 10 1/2” - 12 1/2” y 12” de Diámetro
- Toma de registro eléctrico: se toma el registro eléctrico del pozo que consiste en bajar una sonda dentro de la perforación. La sonda está conectada por medio de un cable a un equipo eléctrico que está en la superficie del terreno, mediante el cual se envía una corriente eléctrica. Este aparato registra la resistividad y la diferencia de potencial de las capas atravesadas en la perforación, parámetros asociados a la calidad de agua que contienen los acuíferos
- Suministro e instalación de Tubería PVC pozo profundo RDE 21 – 200 psi de 6” de Diámetro para la evacuación de aguas servidas.
- Suministro e instalación de filtros pvc RDE 21 - 200 psi de 6” D, slot 30. Incluye tubería, tornillos, soldadura para la evacuación de aguas servidas.
- Base del pozo en concreto de 3000 psi, alrededor del pozo con acabado de formaleta de tablero que garanticen el excelente acabado del elemento

<sup>3</sup> Decreto 2353 de 2019, artículo 16A, numeral 3

## **CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1281 DE 15 SEPT 2021**

- *Instalación de Tubería de 3" PVC RDE 21 para engravillado pozo: refiere a la instalación de tubería sanitaria d=3" red interna- externa PVC y accesorios necesarios para la evacuación de aguas servidas.*

- *Limpieza y desarrollo del pozo hasta quedar libres de partículas de arenas y restos de perforación (desinfección).*

- *Construcción de sello sanitario en concreto de 3000 psi alrededor del pozo, con acabado de formaleta de tablero.*

- *Sello bentónico para zona de acuíferos.*

- *Prueba de bombeo, con bomba sumergible, incluye planta eléctrica y elementos requeridos: Las pruebas de bombeo escalonada y continua tienen por finalidad determinar el máximo caudal que se pueda extraer del pozo con una bomba sumergible específica y colocada a una profundidad determinada.*

*Que los posibles impactos derivados de las actividades del proyecto son: elevación del nivel del agua por recarga artificial intencional o abatimiento del nivel del agua subterránea; compactación del esqueleto del acuífero (consolidación); erosión de suelo por desaparición de vegetación (descenso del nivel del agua); cambios en la cantidad de recarga o reducción de la descarga a cuerpos de agua continentales y en zonas costeras; contaminación por disposición final de residuos y cambio en la calidad del agua inducido por el bombeo.*

*Que mediante el análisis cartográfico y geográfico de comunidades étnicas de cara a las actividades del proyecto **“ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO VILLA MÁRQUEZ UBICADO EN LA VEREDA LA ESTRELLA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, se identificó que si bien en la vereda La Estrella de La Jagua de Ibirico (Cesar) habitan de manera dispersa en unidades familiares miembros de una comunidad étnica, las actividades del proyecto al tener un carácter puntual y al desarrollarse en un predio privado, no tienen la capacidad de alterar las dinámicas de dicha comunidad, ni el desarrollo de sus usos y costumbres.*

*Que, realizado el análisis geográfico de los contextos del proyecto y de comunidades étnicas, se estableció que no se evidencia coincidencia entre los mismos, por lo tanto, se determina que **NO PROCEDE CONSULTA PREVIA** para el proyecto **“ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO VILLA MÁRQUEZ UBICADO EN LA VEREDA LA ESTRELLA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR”**. Esta afirmación se soporta en el análisis cartográfico y geográfico realizado, basado en el estudio de las actividades del proyecto, la consulta en las bases de datos institucionales de comunidades étnicas y tomando en consideración el contexto cartográfico y geográfico del proyecto y de comunidades, en donde no se identificaron dinámicas territoriales o prácticas de grupos étnicos que puedan verse posiblemente afectadas por la ejecución de las actividades del proyecto.”*

En mérito de lo anteriormente expuesto, esta Subdirección,

### **RESUELVE:**

**PRIMERO.** Que **no procede** la consulta previa con comunidades indígenas para el proyecto: **“ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO VILLA MÁRQUEZ UBICADO EN LA VEREDA LA ESTRELLA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR”** localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua De Ibirico, en el departamento del Cesar, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

**SEGUNDO.** Que **no procede** la consulta previa con comunidades negras, afrocolombianas, raizales y/o palenqueras para el proyecto: **“ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO VILLA MÁRQUEZ UBICADO EN LA VEREDA LA ESTRELLA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR”** localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua De Ibirico, en el

departamento del Cesar, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

**TERCERO.** Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Rom para el proyecto: **“ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO VILLA MÁRQUEZ UBICADO EN LA VEREDA LA ESTRELLA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR”** localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua De Ibirico, en el departamento del Cesar, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

**CUARTO.** Que la información sobre la cual se expide la presente resolución aplica específicamente para las características técnicas y coordenadas relacionadas y entregadas por el solicitante mediante los oficios con radicados externos **EXTMI2021-13920** del 26 de agosto de 2021, para el proyecto: **“ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PREDIO VILLA MÁRQUEZ UBICADO EN LA VEREDA LA ESTRELLA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR”** localizado en jurisdicción del municipio de La Jagua De Ibirico, en el departamento del Cesar, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

**QUINTO.** Si el ejecutor advierte o estima posibles afectaciones directas, con ocasión del desarrollo de sus actividades, sobre comunidades étnicas, en el marco del estándar de la debida diligencia, deberá manifestarlo a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, con el fin de evaluar lo expresado, en el marco de sus competencias.

**SEXTO:** Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición y en subsidio el de apelación, los cuales deberán 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, ante la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

**COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE**

  
**YOLANDA PINTO AMAYA**  
Subdirectora Técnica de Consulta Previa

|  |  |
|--|--|
|  |  |
| Elaboró: Alexandra Osejo Jabbour               | Elaboró concepto técnico: Pahola Andrea Ardila Puerto      |
|  |  |
| Revisión técnica: Diana Marcela Fajardo Medina | Revisión jurídica: Abg. María Alejandra Quintero Martínez. |

T.R.D. 2500.225.44  
EXTMI2021-13920

Notificaciones: [consejoafrocolombianolajagua@gmail.com](mailto:consejoafrocolombianolajagua@gmail.com) [raencaso@hotmail.com](mailto:raencaso@hotmail.com)