



1700-37

RESOLUCION N° 2952

FECHA: 2 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, CORPAMAG, en ejercicio de las funciones conferidas por la Ley 99 de 1993, y

CONSIDERANDO

Que en oficio de fecha Junio 21 de 2016, el señor FOCION ESCORCIA SIERRA, en su condición de coordinador proyecto de la FUNDACION PARA LA PARTICIPACION, CAPACITACION Y LA INVESTIGACION SOCIAL FUPARCIS, solicito permiso de prospección y exploración de Aguas Subterráneas, a favor de la Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socio Ambiental del Municipio de Remolino Magdalena Vivienda y Paz, para un pozo profundo ubicado en el predio Bello Monte, Municipio de Remolino, con coordenadas N10°-41, 16,00 Norte-O74°,42'52,00”.

Que adjunto a este oficio, se aportan los siguientes documentos:

- ✓ Formulario Único Nacional de Solicitud de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas
- ✓ Comprobante de pago por concepto de evaluación del permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas.
- ✓ Diseño de estudio hidrogeológico.
- ✓ Informe Técnico del Pozo.
- ✓ Copia de la carta catastral.
- ✓ Uso de suelos y plano.
- ✓ Certificado de cámara de comercio FUPARCIS.
- ✓ Fotocopia de la cedula del Representante legal de FUPARCIS.
- ✓ Contrato de comodato.

Con la solicitud se aporta un documento de carácter técnico denominado ESTUDIO HIDROGEOLOGICO PARA PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, donde se presenta la información referente a las **generalidades** del proyecto, a su geología, a la geofísica, cerrando con unas conclusiones y recomendaciones respecto a la hidrogeología y consideraciones técnicas para la construcción del pozo.

Que en este orden de ideas, se admite la solicitud presentada por el señor FOCION ESCORCIA SIERRA, en su condición de coordinador proyecto de la FUNDACION PARA LA PARTICIPACION, CAPACITACION Y LA INVESTIGACION SOCIAL FUPARCIS, en la cual solicito permiso de



Low

[Handwritten signature]



1700-37

RESOLUCION N°

2952

FECHA:

22 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

prospección y exploración de Aguas Subterráneas, a favor de la Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socio Ambiental del Municipio de Remolino Magdalena Vivienda y Paz, para un pozo profundo ubicado en el predio La Bello Monte, Municipio de Remolino, a través del Auto No. 1060 de agosto 30 de 2016 y se remite al Ecosistema Ciénaga Grande de Santa Marta, para su revisión y evaluación.

Que en informe técnico de fecha Octubre 14 de 2016, suscrito por funcionario de la Subdirección de Gestión Ambiental, se conceptúo:

“SITUACIÓN: La visita de inspección se realizó el día 14 de octubre de 2016, a las 9:00 a.m., en compañía de el señor FOCION ESCORCIA SIERRA, identificado con cedula de ciudadanía No. 12.540.631 (celular 304-5358650), en su condición de Coordinador Proyecto de la Fundación para la Participación, Capacitación y la Investigación social -FUPARCIS. El acceso a la zona se realizó desde el casco urbano del municipio de Pivijay, tomando la vía que conduce de Pivijay – Salamina- Guaimaro - Remolino. El predio “Bello Monte” se encuentra ubicado en inmediaciones de la zona rural del municipio de Remolino, a 400 metros al suroriente de la cabecera municipal, por la vía que conduce al corregimiento de Guáimaro. Se realiza un recorrido al predio cuya cabida superficial es de media (0,5) hectáreas donde se desarrollará el proyecto de Acuaponia, la visita se centra sobre el alcance de las actividades de perforación y prospección y condiciones ambientales para evaluar la pertinencia de autorizar la solicitud de Prospección y Exploración de aguas subterráneas basada en la documentación técnica denominados “Estudios Geoeléctricos e Hidrogeológicos” aportados por la Fundación para la Participación, Capacitación y la Investigación Social – FUPARCIS. Evaluados de la siguiente manera.

SOLICITUD PERMISO DE EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS: El proyecto en su contexto general consiste en realizar pruebas de prospección a partir del resultado de un estudio de Geotomografía de Resistividad Eléctrica, con el fin de prospectar aguas subterráneas y ubicar el mejor sitio para la perforación de un pozo de 40 metros de profundidad, para la captación de agua subterránea de acuerdo a los resultados de los estudios geoeléctricos, realizados dentro del área del predio denominado “Bello Monte” que se encuentra ubicado en inmediaciones de la zona rural del municipio de Remolino, a 400 metros al suroriente de la cabecera municipal, por la vía que conduce al corregimiento de Guáimaro. El recurso hídrico está destinado a la implementación de un sistema de Acuaponía, el cual corresponde a un cultivo combinado de animales acuáticos y plantas en sistemas recirculatorios, el sistema de recirculación acuícola que se complementa con la producción de plantas sin necesidad de tierra. Para el proyecto se cultivará tilapia roja (*Oreochromys sp*) y/o plateada (*Oreochromys niloticus*) y hortalizas (cilantro). Mediante la construcción de un pozo semiprofundo, y la construcción de 5 tanques para el cultivo de peces, 1 clarificador cilíndrico-cónico para la remoción de sólidos, 1 tanque de filtración,

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





1700-37

RESOLUCION N° 2952

FECHA: 22 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

12 tanques hidropónicos, 1 tanque reservorio. Con este sistema se reflejará disminución del agua utilizada volviendo productivas las zonas áridas, disminución del uso de la tierra y los fertilizantes para las plantas, aumento de la bioseguridad, quiere decir que existe un mejor control de posibles patógenos que pueden provenir del agua que utilizamos, debido que la cantidad requerida del agua es baja, se puede hacer un control biológico de lo que entra al sistema, se obtiene dos fuentes de ingresos, disminución de contaminantes, debido a que se reduce considerablemente la eliminación de compuestos nitrogenados a las fuentes de agua, evitando así la eutrofización. La captación de agua se realizará con construcción de un Pozo semiprofundo, llevándola hacia los tanques donde pasa a un proceso de desinfección y dosificación con insumos de uso acuícola y se realizaran muestras de parámetros fisicoquímicos (temperatura, pH y oxígeno) 3 veces al día para conocer su estado biológico y fisicoquímico de cada uno de los tanques para determinar las acciones correctivas. Los análisis de N-NH₃, N-NO₂, N-NO₃, dureza, alcalinidad y pH se realizaran una vez por semana. Se dispondrá de un equipo de aireación suplementaria para mantener los niveles de oxígeno disuelto requerido para el correcto funcionamiento. Este Proyecto de Acuaponía, cumple con las acción estratégica en el Plan de Desarrollo del Magdalena, que es la de desarrollar la cadena productiva de acuicultura, a partir de investigación científica que apoye la nutrición, el cultivo y las aplicaciones comerciales de diferentes especies de alto valor de mercado, el escalamiento de la producción en productos acuícolas y pesqueros marinos innovadores, la articulación de comunidades de pescadores, las alianzas empresariales y la apertura de mercados y canales de comercialización que posicionen tales productos. Donde se encuentra este Proyecto conformado por alianzas para gestión de proyectos en ciencia, tecnología e innovación con universidades, institutos de investigación y entidades de fomento, y así lograr la participación de aliados empresariales y comerciales; además El proyecto de Acuaponía está acorde con la estrategia del Plan de Desarrollo del Magdalena,, ya que es un sistema innovador de producción sostenible de plantas (hortalizas hidropónicas) y peces (tilapia) que combina la acuicultura. En un sistema productivo que se realizará con geomembranas en tanques circulares, que permiten mitigar el uso de agua con sistemas cerrados controlados, donde se recicla el agua y solo requiere una mínima reposición por el efecto de evaporación, su sistema de oxigenación combinado con técnicas de manejo, permite tener densidades de siembra altas, generando una producción controlada y rentable para los productores.

Estas acciones se llevarán a cabo sin que signifique un cambio en el uso del suelo, dado que el EOT del municipio de Remolino, determina que esta actividad es acorde al uso definido para esta área municipal. El estudio técnico que soporta el trámite versa principalmente sobre la identificación de un punto donde se prevé la existencia de recurso hídrico subterráneo, el cual se identificó en el Estudio Hidrogeológico - Geoelectrico para Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas elaborado por la firma CORCEL LTDA - INGENIEROS CONSULTORES (Ingeniero Hidrogeológico, JORGE E. CORRALES CELEDON).

UBICACIÓN SITIO ESCOGIDO PARA LA EXPLORACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA. Localización.
El sitio para el cual se solicita el permiso de exploración, está localizado en zona rural del municipio de

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



Low



1700-37

RESOLUCION N° 2952

FECHA: 22 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

Remolino, departamento del Magdalena, predio denominado “Bello Monte”, con un área de 0,5 Ha. Este predio se adquirió en contrato de comodato suscrito entre el señor AUXILIO CESAR SAN JOSE MANJARREZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 1.758.806, en su calidad de poseedor y el comodante la señora PATRICIA MANCILLA, identificada con cedula de ciudadanía No. 1.083.566.607, en su calidad de representante legal de la Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socioambiental del Municipio de Remolino, identificada con Nit. No. 900.205.577-3.

En el expediente No. 4645 no se presentó la cedula catastral, ni el número de matrícula inmobiliaria. La exploración y prospección se realizará en un sitio ubicado dentro de la “Plancha IGAC número 24-II-B. 1:25000, referenciado y definida su localización exacta en el punto asociado a las coordenadas geodésicas del cuadro No. 1, con el objeto de conocer las características hidrogeológicas del subsuelo, en este predio se ejecutaron tres (3) registros de Geotomografía de Resistividad Eléctrica. De acuerdo a los resultados obtenidos las condiciones hidrológicas para la exploración de agua subterránea se presenta a partir de los 35 a 30 metros de profundidad con unas resistividades medias a altas que varían entre los 23 a los 104 Ohm-m, que se interpretan como capas de arenas saturadas de aguas duras intercaladas con arcillas con posibilidad de explotación.

LOCALIDAD	GEODÉSICAS (WGS-84)		PROFUNDIDAD POZO(ms)
	NORTE	OCCIDENTE	
Predio “Bello Monte”, Remolino	N 10°41'16.00"	W 74°42'52.00"	40

Necesidades de agua del Proyecto Acuaponía: Según el informe del proyecto de Acuaponía el funcionamiento técnico del sistema requiere realizar una carga de agua a los tanques, donde el agua es recirculada por la acción de una bomba, el agua utilizada pasa por el filtro biológico y retorna sin impurezas a los tanques. Las impurezas, restos de alimentos y demás residuos son utilizados en los tanques Hidropónicos para el cultivo del cilantro.

En función de la carga de peces (densidad) es necesario contar con oxigenación mediante sopladora o equipos similares. El sistema de oxigenación cuenta con una potencia de 3,5 caballos de fuerza, el cual irá conectado a los 5 tanques, las 12 camas hidropónicas y el biofiltro. El volumen necesario para el sistema es de 794,4 m3 aproximadamente, con pérdidas por evaporación del 5%.

Síntesis geológica e hidrogeológica: El área de estudio se encuentra conformada por depósitos poco o nada consolidados del cuaternario depositadas sobre formaciones sedimentarias del terciario. Siendo una región compuesta por depósitos fluviolacustres, están localizados y asociados al río Magdalena y su complejo de humedales. Están constituidos principalmente por materiales finos tipo arcilla o limo,





1700-37

RESOLUCION Nº 2952

FECHA: 22 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

producto de las fluctuaciones de temporadas secas y lluviosas, que influyen en el aporte de sedimentos a estas zonas de inundación. La fuente hídrica más importante en la parte norte del área de estudio son el río Magdalena y los arroyos Porvenir, Pacheco, De Arena, Machado, Grande, Cantagallar, Vásquez, La Manteca, Contadero, velero, Hondo, Tumba burro, Los caños Schiller, Limón, Caimán, Mojica, Cobardón, Las Cruces, la Tranca, Las piedras, El Oso, Ciego, Cerro de San Antonio y quebrada Zapayan y El Mundo; además de las Ciénagas Real, La Vieja, Los Cantillos, de Tuto, Tiorosa, de Cerro de San Antonio, Cantagallar San Lorenzo, Mota, Brava y de Zapayan. Estas corrientes tienen un patrón de drenaje libre, presentando la mayoría corrientes fluctuantes según los periodos de lluvia y los periodos secos.

Resultados de los estudios geoelectricos e hidrogeológicos: En el sitio identificado para la construcción del pozo, se evaluó las necesidades del solicitante de beneficiarse del recurso hídrico, se examinó la información geoelectrica suministrada y valoró la información hidrogeológica disponible, como profundidad del nivel freático, calidad del agua subterránea del área, medidas de manejo ambiental durante la perforación y construcción del pozo. De acuerdo a los estudios Geoelectricos realizados en el predio "Bello Monte", por la firma CORCEL LTDA – INGENIEROS CONSULTORES (Ingeniero Hidrogeológico, JORGE E. CORRALES CELEDON). Donde se ejecutaron tres (3) sondeos de Geotomografía de Resistividad Eléctrica por los métodos Wenner, Schlumberger y Polo-dipolo. De acuerdo a los resultados obtenidos las condiciones hidrológicas para la exploración de agua subterránea, se presenta a partir de los 30 a 35 metros de profundidad con resistividades de medias a altas que varían entre los 23 a los 104 Ohm-m, correlacionable con rellenos sedimentarios arenosos y arcillosos del cuaternario (superficial) (Depósitos Fluvio-Lacustres, influenciado por formaciones terciarias (profundo) (posiblemente de la Formación Hibacharo o Zambrano). Teniendo en cuenta la profundidad a la que se encuentra la unidad potencialmente acuífera, pretende construir un pozo en el predio "Bello Monte", en el municipio de Remolino, a una profundidad de 40 metros.

El perfil de Geotomografía de Resistividad Eléctrica tuvo una longitud de 380 metros y una dirección de 257 grados S-W y se tomó para efectos de análisis la configuración Wenner, para el proyecto de Acuaponía.

Resistividad (Ohm-m)	Profundidad (m)	CORREACION HIDROGEOLOGICA – FIGURÁ No. 7. PERFIL DE ELEVACION ASOCIADO A LA GEOTOMOLOGIA No.2
1 – 12.9	5 – 63.7	Formaciones con resistividades bajas que se interpretan como zonas arcillosas o mantos saturados de agua salobre, cuya condición hidrológica es poco favorable para la explotación. Ubicada en la parte central en todas las profundidades (color azul oscuro a azul cielo).
12.9 – 22	15 – 30	Formaciones con resistividades bajas a medias que se interpretan como arcillas intercaladas con arenas saturadas con alguna posibilidad de explotación de fuentes subterráneas. Se presenta en la parte central a profundidades medias (color azul marino).

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co





1700-37

RESOLUCION N°

2952

FECHA:

22 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

23 - 104	5 - 35	Formaciones con resistividades de medias a altas que se interpretan como capas de arenas saturadas intercalados en algunos casos con capas de arcilla, con posibilidades de explotación de fuentes subterráneas. Se presenta en forma aislada especialmente en los extremos a profundidades bajas a medias (color verde marino a verde oscuro).
104 -35000	5 - 20	Formaciones con resistividades altas a muy altas que se interpretan como arenas no saturadas superficialmente, conglomerados arenosos a profundidades medias y mayor profundidad basamento rocoso. Para cualquiera de los casos este estrato puede tener interés hidrogeológico pero su perforación es dificultosa (color verde claro a morado).

Según los artículos 147 y 148 del Decreto 1541 de 1978 para obtener Permiso de Prospección y exploración de aguas subterráneas se debe contar con la siguiente información: Empresa Perforadora, Equipo de Perforación, Otras captaciones subterráneas, Características de construcción y aspectos ambientales, Instalaciones de campo, Transporte de Maquinaria, Seguridad industrial, Remoción de materiales, Perforación exploratoria, Registro eléctrico, Perforación ampliación, Revestimiento y engravillado del pozo, Limpieza y Desarrollo del pozo. Estos ítems, se encuentran plenamente desarrollados en el documento técnico aportado desde el folio 160 al folio 171 inserto en el expediente 4645

Condiciones Ambientales Los terrenos donde se proyecta la exploración de aguas subterráneas se encuentra totalmente intervenidos por acciones antrópicas; Allí se desarrollan actividades agropecuarias como la producción de leche, cría y levante de ganado vacuno, porcino y caprino en pequeña escala, además de la presencia de pastizales y pequeños cultivos de pan coger, por tales razones la fauna nativa es escasa.

El predio Bello Monte no es atravesado por cursos de agua, se encuentra a escasos 400 metros de la ribera del rio magdalena, Con la exploración y construcción del pozo y su posible explotación, se presentará impacto a nivel de disminución del recurso hídrico en el acuífero asociado a esta zona.

Restricciones ambientales dentro de la zona de influencia del área inspeccionada: el área circunscrita al predio "Bello Monte", se encuentran dentro del área delimitada dentro del departamento del Magdalena como RAMSAR según decreto 3888 de 2009, no obstante al no existir zonificación ni lineamientos de usos permitidos en un PMA no hay sustento que prohíba o restrinja esta actividad.

En conclusión, de acuerdo a lo observado en campo y a lo definido en los estudios Geoeléctricos (Geotomografía de Resistividad Eléctrica) realizados por CORCEL LTDA - INGENIEROS CONSULTORES (Ingeniero Hidrogeológico, JORGE E. CORRALES CELEDON). En el predio "Bello Monte", en el municipio de Remolino, los cuales sirven de sustento técnico dentro del trámite de permiso

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 - 4213089 - 4211680 - 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamaq.gov.co - email: contactenos@corpamaq.gov.co





1700-37

RESOLUCION N° 2952

FECHA: 22 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

de prospección y exploración de aguas subterráneas solicitadas por La Fundación para la Participación, Capacitación y la Investigación social – FUPARCIS se tiene que la documentación presentada es detallada y muy relevante para el análisis y estudio que permita dar respuesta a la solicitud elevada ante esta Corporación. De acuerdo a estos estudios Geoeléctricos, se tiene que las condiciones hidrológicas más favorables para la exploración de agua subterránea se presenta a partir de los 30 a 40 metros de profundidad con resistividades de bajas a medias que varían entre los 0,01 a los 104 Ohm-m., por lo anterior, se recomienda la realización de perforaciones exploratorias dentro del área aferentes a los electrodos N° 1 y 20, (Geotomografía N° 2 Perforación Propuesta N° 2), el cual geoespacialmente se enmarca, dentro del perímetro del predio “Bello Monte”. En las coordenadas geográficas: N 10°41'16.00"y W 74°42'52.00".

CONCEPTO: Revisados los estudios Geoeléctricos aportados, realizada la visita de inspección al área del proyecto de Implementación de un Sistema de Acuaponía y teniendo en cuenta la necesidad de agua del proyecto, se considera que desde el punto de vista ambiental e hidrogeológico es viable acceder al permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas solicitadas por Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socio ambiental del Municipio de Remolino, identificada con Nit. No. 900.205.577-3, buscando con ello contar con disponibilidad permanente del recurso hídrico para el sostenimiento del proyecto de Acuaponía, que se desarrollará en el predio Bello Monte, localizado en zona suburbana del municipio de Remolino., por lo que se recomienda la realización de perforaciones exploratorias dentro del área aferente a los electrodos N° 1 y 20, (Geotomografía N° 2 Perforación Propuesta N° 2), el cual geoespacialmente está asociado a las coordenadas geográficas: N 10°41'16.00"y W 74°42'52.00".

VIGENCIA: De ser viable el presente trámite de permiso de exploración de agua subterránea, se recomienda una vigencia de Un (01) año."

Que el Artículo 146 del Decreto 1541 de 1978 establece: "La 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 el baldíos, requiere permiso..."

Que el artículo 154 de la misma norma señala que los permisos de exploración de aguas subterráneas no confieren concesión para el aprovechamiento de las aguas, pero darán prioridad al titular del permiso de exploración para el otorgamiento de la concesión.

Que teniendo en cuenta lo anterior, se considera pertinente otorgar permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas a favor de la Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socio





1700-37

RESOLUCION N° 2952

FECHA: 22 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

Ambiental del Municipio de Remolino Magdalena Vivienda y Paz, representada legalmente por el señor Carlos Arturo Viloría Mancilla, para obtener permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas para un pozo profundo en el predio Bello Monte, y en consecuencia desarrollo de un proyecto productivo de acu-opeña.

Que de conformidad a lo dispuesto en esta misma Ley corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales administrar las aguas de uso público en el área de su jurisdicción. En mérito de lo anteriormente expuesto el Director General de CORPAMAG, en ejercicio de las funciones misionales de su cargo,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar el permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas solicitado por el señor FOCION ESCORCIA SIERRA, en su condición de coordinador proyecto de la FUNDACION PARA LA PARTICIPACION, CAPACITACION Y LA INVESTIGACION SOCIAL FUPARCIS, a favor de la Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socio Ambiental del Municipio de Remolino Magdalena Vivienda y Paz, para un pozo profundo ubicado en el predio Bello Monte, con coordenadas N10°-41, 16,00 Norte-O74°,42'52,00", Municipio de Remolino, de acuerdo a las consideraciones anotadas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: En virtud de lo anterior, la Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socio Ambiental del Municipio de Remolino Magdalena Vivienda y Paz, representada legalmente por el señor CARLOS ARTURO VILORIA MANCILLA, deberá:

1. *Señalización del sitio de trabajo: mediante cintas de aislamiento y letreros se debe advertir a personas ajenas a la perforación, que no deben ingresar al sitio de trabajo, con el fin de evitar el riesgo de lesiones físicas a estas personas.*
2. *Protección vestigios arqueológicos: si durante las obras se detecta la presencia de vestigios arqueológicos se deberá dar aviso inmediato al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y se deberá seguir sus instrucciones, en conformidad con las leyes 163 de 1959 y 397 de 1997, y el Decreto 833 de 2002.*
3. *Manejo de residuos sólidos: los residuos sólidos domésticos o industriales, generados durante la ejecución de las obras, deberán disponerse temporalmente en canecas debidamente rotuladas para luego ser llevadas a rellenos sanitarios legalmente establecidos.*

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co





1700-37

RESOLUCION N° 2952

FECHA: 2 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

4. Manejo de residuos líquidos: en caso de que las obras demande la presencia permanente de cinco o más personas en el sitio de trabajo, se requerirá la instalación de unidades sanitarias portátiles. Los residuos líquidos industriales generados durante la ejecución de las obras deberán tratarse antes de su disposición final, siguiendo los lineamientos del Decreto 1594 de 1984.
5. Transporte de equipos, materiales e insumos: el transporte y manejo de tuberías, insumos, equipos, escombros, concretos y agregados sueltos deberá realizarse cumpliendo los preceptos consignados en la Resolución 541 de 1994, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).
6. Reconformación del terreno: una vez terminados los trabajos, la empresa perforadora deberá reconstruir el relieve en la zona intervenida, especialmente en lo que tiene que ver con las piscinas de lodos, canales del flujo de perforación y disposición del ripio de perforación.
7. Muestras de ripio: la empresa perforadora deberá construir, a partir de muestras de zanja, la columna litológica del pozo. Además, deberá preservar en bolsa hermética (tipo Ziploc) una muestra de aproximadamente 300 gramos por cada metro perforado. Esas muestras recolectadas deberán ser entregadas a CORPAMAG, debidamente rotuladas (sitio perforación, profundidad y fecha de muestreo).
8. Toma de registros de pozo: el pozo deberá diseñarse a partir de mínimo los siguientes registros geofísicos: rayos gama, SPR («Single Point Resistant»), potencial espontáneo (SP) y resistividades de 8, 16, 32 y 64 pulgadas. La empresa encargada de la perforación deberá avisar con mínimo tres días de antelación la fecha de toma de registros, con el fin de que un funcionario de la Corporación esté presente en cada toma. La empresa encargada de la toma de registros deberá certificar el buen funcionamiento de los equipos utilizados y la representatividad de los datos tomados.
9. Sellos sanitarios: la captación deberá contar con sus respectivos sellos sanitarios. Deberá presentar a la Corporación, a más tardar al inicio de la actividad de perforación, el diseño de los sellos sanitarios sugeridos para evaluación y aprobación de La Corporación.
10. Prueba de bombeo: en el pozo construido deberá practicarse una prueba de bombeo a caudal constante de mínimo doce (12) horas de duración. Esta prueba debe hacerse con bomba sumergible o motobomba. La entidad encargada de la perforación deberá avisar con mínimo tres días de antelación la fecha de ejecución de la prueba, con el fin de que un funcionario de la Corporación esté presente en dicho ensayo. También se deben registrar los niveles de recuperación.
11. Flanche: el pozo deberá contar con una estructura de concreto (brocal) y un flanche de hierro. El flanche debe permitir la posterior instalación de una tubería de $\frac{1}{2}$ ó $\frac{3}{4}$ pulgadas de diámetro para el acceso de una sonda de niveles, como se ilustra en la figura 1.
12. Calidad del agua: una vez terminada la prueba de bombeo en el pozo, se deberá tomar dos muestras de agua, siguiendo los protocolos establecidos para el muestreo de aguas subterráneas por el Instituto de Hidrología, meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) o en su defecto por entidades como la Agencia Ambiental de Estados Unidos (EPA). Una muestra será para análisis fisicoquímico y la otra para análisis microbiológico. Se deberá analizar como mínimo: pH, temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto (estas cuatro mediciones hechas en campo), sodio, calcio, potasio, magnesio, cloruros, alcalinidad

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co





1700-37

RESOLUCION N°

2952

FECHA:

22 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

(carbonatos y bicarbonatos), sulfatos, nitratos, sílice, coliformes fecales y coliformes totales. Las mediciones analíticas deberá hacerlas un laboratorio homologado (o en proceso de certificación) por el IDEAM.

13. Instalar los dispositivos de control del pozo.

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

- Ubicación final de la perforación, estimada con un navegador GPS (dátum WGS-84).
- Nombre de la empresa perforadora encargada de las labores, y descripción de los equipos utilizados.
- Nombre del interesado en la perforación o excavación, y objetivo de la exploración de aguas subterráneas.
- Historial de las actividades, día a día.
- Columna litológica (a partir de muestras de ripio cada metro), registro de velocidades de penetración (cada metro), y registros geofísicos rayos gama, SPR, SP y resistividades 8, 16, 32 y 64 pulgadas. Los registros geofísicos deben estar acompañados con un certificado de calidad de la empresa encargada de la toma de estos datos.
- Diseño final de cada pozo, indicando ubicación y tipo de filtros, profundidad total de la captación, diámetros de las brocas utilizadas en la perforación exploratoria y en la ampliación, tipo de empaque de grava empleado, especificaciones de las tuberías instaladas, y diseño de los sellos sanitarios.
- Registros de campo e interpretación de las pruebas de bombeo practicadas.

15. La profundidad de exploración final deberá estar entre el 70% y 130% de la profundidad, en caso de producirse una modificación de la profundidad de exploración por fuera de los límites propuestos, La Fundación para la Participación, Capacitación y la Investigación social – FUPARCIS y la Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socioambiental del Municipio de Remolino, deberá dar aviso a CORPAMAG para la correspondiente aprobación de las modificaciones. El pozo deberá contar con su respectivo sello sanitario y con los aditamentos necesarios para permitir el acceso de sondas de medición de nivel. Con el fin de facilitar el mantenimiento posterior de estas captaciones, la tubería para el acceso de nivel debe componerse por tramos de tres metros de tubería, con adaptadores macho y hembra con rosca. El tramo inferior debe tener un tapón para evitar que las sondas se salgan de esta tubería. Por lo menos, los tres tramos inferiores deben estar agujereados con una broca de pequeño diámetro, para permitir la entrada de agua.

16. La expedición de permisos para exploración de aguas subterráneas (perforación de pozos) no implica en forma automática el otorgamiento de concesión (permiso para el aprovechamiento de las captaciones). Por tal motivo La Fundación para la Participación, Capacitación y la Investigación social – FUPARCIS y la Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socioambiental del Municipio de Remolino, deberán posteriormente solicitar la respectiva concesión de aguas subterráneas, anexando el diseño y las pruebas realizadas para la construcción del pozo. La viabilidad del otorgamiento de un permiso para explotar un pozo depende de muchos factores, entre ellos el diseño final del pozo (que sólo es conocido durante la fase de construcción del mismo), la calidad del agua captada y la productividad del acuífero bajo explotación.

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona

Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117

Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

www.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





1700-37

RESOLUCION N° 2952

FECHA: 22 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

ARTÍCULO TERCERO: La Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socio Ambiental del Municipio de Remolino Magdalena Vivienda y Paz, representada legalmente por el señor CARLOS ARTURO VILORIA MANCILLA., deberá al terminar la exploración de aguas subterráneas, en un plazo de sesenta (60) días hábiles aportar a la Corporación un informe que debe contener, cuando menos, los siguientes puntos:

- Ubicación del pozo perforado, por coordenadas geográficas.
- Descripción de la perforación.
- Profundidad y método de perforación.
- Perfil estratigráfico del pozo perforado, tenga o no agua.
- Rendimiento real del pozo si fuere productivo.
- Nivel estático de agua.
- Calidad de las aguas; análisis físico-químico y bacteriológico.
- Tener en cuenta que el permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas no confieren concesión para el aprovechamiento de las aguas, por consiguiente, una vez se haga la prueba de bombeo y se tenga la certeza de la existencia de los caudales requeridos, se debe solicitar la concesión

ARTICULO CUARTO: Una vez se haga la prospección y exploración de aguas subterráneas la Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socio Ambiental del Municipio de Remolino Magdalena Vivienda y Paz, representada legalmente por el señor CARLOS ARTURO VILORIA MANCILLA, deberá tramitar la respectiva concesión de aguas subterráneas para aprovechar las aguas del pozo perforado.

ARTICULO QUINTO: El presente permiso tendrá una vigencia de un (1) año, contado a partir de la notificación del presente acto administrativo.

Los.



[Handwritten signature]



1700-37

RESOLUCION N° 2952

FECHA: 22 NOV 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE REMOLINO MAGDALENA VIVIENDA Y PAZ, SOLICITADO POR EL SEÑOR FOCION ESCORCIA SIERRA, EN CONDICION DE COORDINADOR DEL PROYECTO FUNDACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN, CAPACITACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL FUPARCIS, PARA UN POZO UBICADO EN EL PREDIO BELLO MONTE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”

ARTICULO SEXTO: La parte resolutive del presente acto administrativo debe ser publicado en la página web de la Corporación.

ARTICULO SEPTIMO: Copia del presente acto administrativo debe ser remitida a la Procuraduría Judicial II Agraria y Ambiental del Magdalena, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTICULO OCTAVO: Notifíquese del presente acto administrativo de manera personal al señor CARLOS ARTURO VILORIA MANCILLA, en su condición de representante legal de la Asociación para el Desarrollo Agropecuario y Socio Ambiental del Municipio de Remolino Magdalena Vivienda y Paz y/o a quien haga las veces de apoderado o representante legal en el momento de la notificación, para su conocimiento.

ARTICULO NOVENO: Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante la Dirección General de CORPAMAG en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, de acuerdo al artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE

Caridad

CARLOS FRANCISCO DIAZ GRANADOS MARTINEZ
Director General

Elaboró Andrés M.
Reviso: Sara D.
Vo Bo.: Alfredo M.
Expediente 4645

23 NOV 2016

CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL. En Santa Marta a los 23 días del mes de NOV del año 2016 se notifica personalmente al señor(a) Focion Antonio Escorcia Sierra quien exhibió la C.C. No. 12.510.631 expedida en Santa Marta en su condición de Coordinador el contenido de la Resolución No. 2952 De fecha 22 AOC - 2016. En el acto se hace entrega de una copia del acto administrativo notificado.

EL NOTIFICADO
[Signature]

EL NOTIFICADOR
[Signature]

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co

