



RESOLUCIÓN No 1707 DE 2020

(12 de Noviembre de 2020)

"POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA SER CAPTADAS DEL POZO UBICADO EN PREDIO DE LA COMUNIDAD INDÍGENA SICHICHON EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE MANAURE - LA GUAJIRA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA - "CORPOGUAJIRA", en uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por los Decretos 3453 de 1983, modificado por la Ley 99 de 1993, 2811 de 1974, 1076 de 2015 y demás normas concordantes,

CONSIDERANDO:

Que mediante oficio registrado en esta Corporación bajo radicado No. ENT – 8844 de fecha 16 de Octubre de 2019, el señor ELVEN MANUEL MEZA BARROS identificado con cédula de ciudadanía No 17.857.085 en calidad de Alcalde encargado del Municipio de Manaure – La Guajira identificado con NIT No 892.115024 - 8 y previa autorización del señor ELIO VANGRIEKEN EPIEYU, identificado con la C.C. No 84.025.651 quien funge como Autoridad Tradicional de la comunidad indígena "Sichichon", solicitó Permiso de Concesión de Aguas Subterráneas para ser captadas del pozo ubicado en el predio de la precitada comunidad indígena en jurisdicción del Municipio de Manaure – La Guajira en las siguientes coordenadas N 11°31'06.8" - W 72°30'56.6", para que fuese evaluada en sus aspectos ambientales.

Que una vez revisados los requisitos de ley, se procede con el requerimiento de información adicional, la cual fue remitido mediante oficio de radicado No: SAL- 6536 de fecha 22 de Noviembre de 2019, los cuales fueron allegados mediante escrito con radicado ENT -. 4007 de fecha 12 de Junio de 2020, posterior a ello, el interesado procedió a darle alcance mediante oficio con radicado fecha 4619 de fecha 15 de Julio de 2020.

Que revisada la información entregada se logró evidenciar que fue aportada en su totalidad, los documentos requeridos, subsanando de esta forma las deficiencias antes señaladas.

Que mediante Auto No. 0541 de fecha 7 de Septiembre de 2020 la Corporación Autónoma Regional de La Guajira "CORPOGUAJIRA" avocó conocimiento de la solicitud mencionada anteriormente y ordenó correr traslado al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de esta entidad para lo de su competencia.

Que para atender esta petición se practicó visita de inspección ocular al sitio de interés el día 8 de Octubre de 2020 y para efectos de la veeduría popular se envió copia del aviso a la Alcaldía y Personería del Municipio de Manaure – La Guajira con el objeto de que fuese fijado en un lugar público, para que las personas que se consideraran con derecho a oponerse al otorgamiento de la concesión en mención, lo manifestaran antes de la visita o durante la práctica de la misma, lo anterior en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.3.2.9.4 del Decreto 1076 de 2015.

Que en cumplimiento a lo señalado en el Auto antes mencionado, el funcionario comisionado del Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de la entidad realizó visita de inspección ocular al sitio de interés, manifestando en Informe Técnico radicado INT – 2109 de fecha 5 de Noviembre de 2020, lo siguiente:

1. DESARROLLO DE LA VISITA DE CAMPO

La Corporación Autónoma Regional de La Guajira, "CORPOGUAJIRA", en el cumplimiento de sus funciones envío funcionario de la Subdirección de Autoridad Ambiental, del Grupo de Evaluación Control y Monitoreo Ambiental ECMA, el día 16 de octubre del 2020, con el fin de realizar visitara de inspección ocular de campo, en atención a la solicitud de permiso de concesión de aguas subterráneas solicitada por el municipio de Manaure a favor de la comunidad indígena Sichichon, zona rural de este mismo municipio. La visita de inspección de campo se realizó en compañía del señor Miguel Van-Grieken, quien es el encargado de administrar el funcionamiento y la seguridad en el pozo construidas; con el fin de corroborar la información presentada anexada a la solicitud, se tomó registro fotográfico del sistema de captación, almacenamiento y

tratamiento de las aguas derivadas del pozo, de igual manera se realizó la toma de coordenadas en el punto de ubicación del pozo, ver tabla 3 e imagen satelital 1

1.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO Y EL PREDIO.

Tabla 1: Información sobre el usuario

Sección 1: INFORMACIÓN SOBRE EL USUARIO	
Nombre Completo de la Persona Natural o Jurídica:	Municipio de Manaure La Guajira-
Identificación C.C:	892115024-8
Municipio/Departamento:	Manaure La Guajira
Dirección de correspondencia:	Calle 2, # 3a - 09 Manaure
Teléfono / Fax:	(5)7178025
E-mail:	despacho@manaurer-laquajira.gov.co
Observaciones:	El beneficiario del permiso de concesión es la comunidad indígena Sichichon ubicada en zona rural

Sección 2: CON RELACIÓN A LA INFORMACIÓN A SUMINISTRAR SOBRE EL PREDIO	
Nombre del predio	Comunidad indígena Sichichon
Municipio/Departamento:	Manaure - La Guajira
Coordinadas geográficas del predio:	Latitud: (11°31'06.9") Longitud: (72°30'56.7")
Nombre de la persona a contactar:	Elion Vna-Grieken Epiayu
Cargo / Teléfono / fax / E-mail:	Autoridad tradicional cel.3218797861
Descripción detallada de la actividad del predio:	Pecuaria, sustentada en el pastoreo de ganado Ovino Caprino y elaboración y comercialización de artesanías
Área total del predio (Ha):	No está establecido en el documento

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA CAPTACIÓN

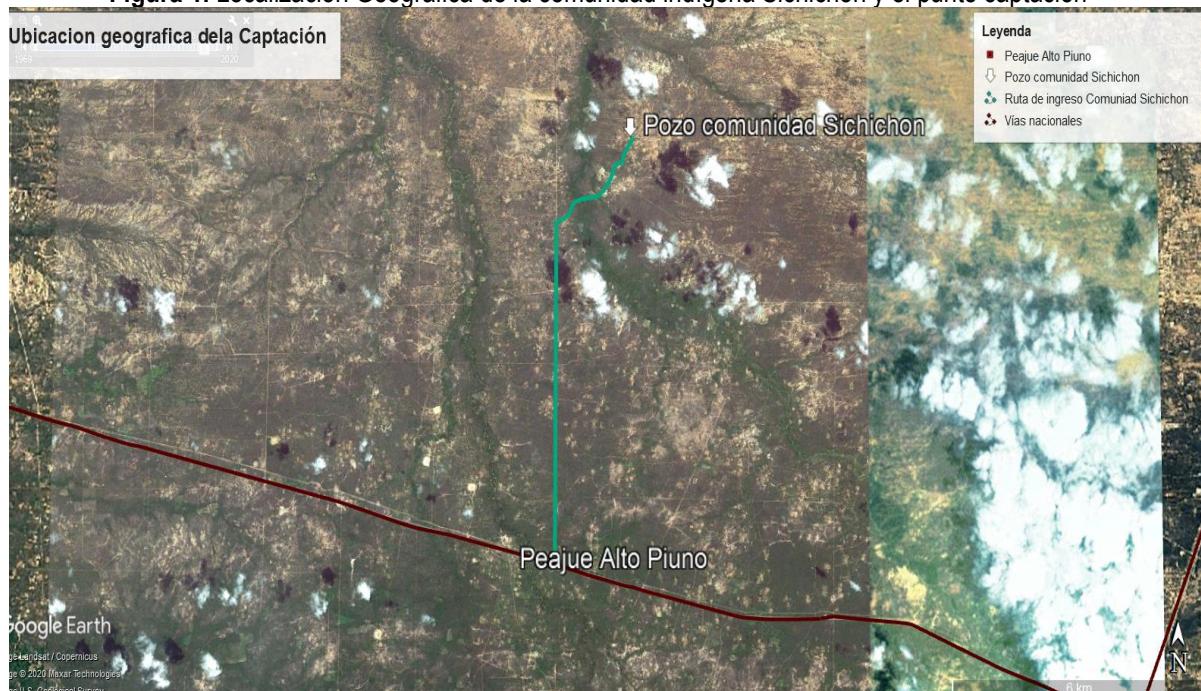
Tabla 2. Descripción del Pozo

	Imagen 1. Pozo para la captación	Diámetro: 8 pulgadas
	Profundidad: 160 metros	
	Tiempo en operación : entrará a operar luego de la concesión	
	Revestimiento: PVC RDE 21	
	Método de extracción: Bomba Sumergible	
	Casetas: Posee un cuarto de control	
	Periodo de captación (Horas / días): 7	
	Periodo de captación (No. días / mes): 30	
	Periodo de captación (No. Mes / año): 12	
	La energía suministrada a la bomba sumergible proviene de la energía solar generada por un conjunto de 40 paneles	

1.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El área objeto de la solicitud se localiza en la comunidad indígena de Sichichon, situada en zona rural del municipio de Manaure - La Guajira; en el punto de coordenadas mostrado en la tabla 3, con una ruta de ingreso desde la margen izquierda de la vía Troncal del Caribe en sentido Riohacha Manaure pasado 1.16 Km desde el peaje Alto Pino; ingresando por carretera destapada una distancia aproximada 9.54km hasta la comunidad Sichichon

Figura 1. Localización Geográfica de la comunidad indígena Sichichon y el punto captación



Fuente: Adaptado de Google Earth, 2020.

Tabla 3. Ubicación geográfica

Zona	Coordenadas DATUM Magna Sirgas	
	Latitud N	Longitud W
Ubicación de la captación	11°31`06.9"	72°30`56.7"
Datum Magna Sirgas Origen Nacional		
	X	Y
	5052786,16	2830904,97

Fuente: Corpoguajira, 2020.

1.4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Muestra el estado actual de las infraestructuras y del sitio visitado, con el fin de evidenciar las condiciones ambientales encontradas



Imagen 2. Estado actual del pozo



Imagen 3. Paneles solares como fuente de energía



Imagen 4. Tanque elevado con torre de aireacion



Imagen 3. Deposito de agua tratada



Imagen 6. Deposito de agua trucda



Imagen 7. Pozo y molino abandonado

1.5. HIDROLOGÍA: FUENTES SUPERFICIALES CERCANAS

El punto de captación de aguas subterráneas se encuentra localizado entre los arroyos Sasrrupana o Karrapas y Yuna o Guana quedando a una distancia entre 1 y 1.8 km respectivamente, estas fuentes de aguas superficiales son de tipo efímeros y solo mantienen flujo de caudal durante las lluvias fuertes quedo sin corriente al cabo de pocas horas de terminadas las precipitaciones. La hidrología de los arroyos hacen parte de la micro cuenca del arroyo Poroy el cual nace en las estribaciones de la serranía del Perijá en jurisdicción del municipio de Albania realizando su recorrido entre las cuencas de los ríos Ranchería y Carraipia y descargando directamente al mar Caribe en cercanías en jurisdicción del municipio de Manaure al lado del arroyo Limón, (ver figura 2).

Figura 2. Hidrología de la zona de estudio de la comunidad indígena Sichichon

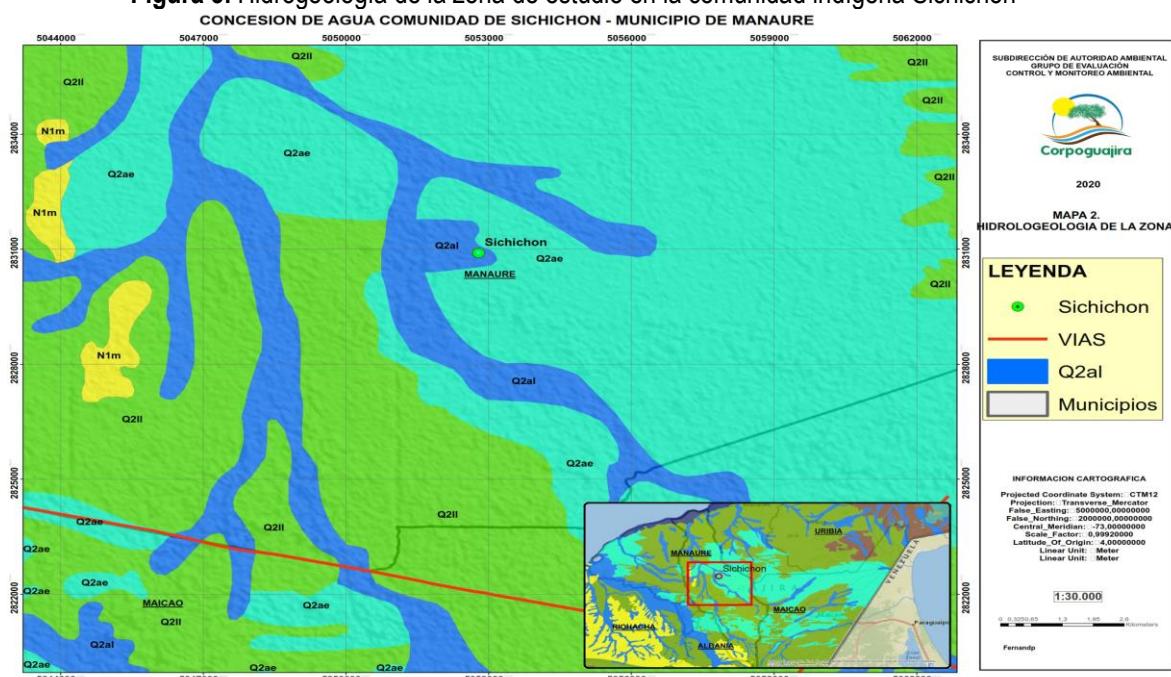


Fuente: Corpoguajira, 2020.

1.6. HIDROGEOLOGÍA REGIONAL

La zona estudiada en la comunidad de Sichichon, según estudio realizado por el Servicio Geológico Colombiano en el departamento de La Guajira, se caracteriza por la presencia de acuíferos discontinuos de extensión local de baja productividad, conformado por sedimentos cuaternarios y rocas sedimentarias terciarias poco consolidadas de ambiente aluvial, lacustre, coluvial, eólico y marino marginal. Acuíferos libres y confinados, no obstante, el sitio queda ubicado entre las formaciones hidrológicas con características de acuíferos continuos de extensión regional, de muy alta productividad, conformados por sedimentos cuaternarios no consolidados de ambiente fluvial. Acuíferos libres y confinados con aguas generalmente de buena calidad química (ver figura 3).

Figura 3. Hidrogeología de la zona de estudio en la comunidad indígena Sichichon



Fuente: Corpoguajira, 2020.

1.7. ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL PREDIO Y FUENTES DE CONTAMINACIÓN

Según la información presentada para la evaluación en el predio de interés únicamente se desarrollan actividades económicas relacionadas con las artesanías, y cría de ganado Ovino-Caprino principalmente. Con respecto a las posibles fuentes de contaminación, se observó que en las inmediaciones del pozo no hay fuente potencial de contaminante ya que este se encuentra alejado de Cementerio Corral de animales domésticos u otra fuente de contaminación que pueda alterar significativamente la cálida del agua del pozo.

1.8. OTROS USOS DEL RECURSO HÍDRICO

De acuerdo a la base de datos de Corpoguajira y a lo aportado por el documento técnico de la solicitud, dentro del predio o en los alrededores de la comunidad indígena Sichichon, no se identificaron otras fuentes de aprovechamiento. La comunidad cuenta con un pequeño jagüey que le sirve de abrevadero a los animales de cría y adicional al pozo del cual se solicita el permiso de concesión, existe un pozo más antigua que ya se encuentra fuera de servicio hace más de 10 años, este pozo cuenta con un molino de viento con las aspas destruidas; la comunidad en los últimos años se venía abasteciendo de aguas mediante el acarreo desde pozos ubicados en comunidades vecinas.

2. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA ENTREGADA

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1541 de 1978, Título III Capítulo III: Concesiones y el Título VII Capítulo II: Aguas subterráneas, hoy acogido en el Decreto 1076 de 2015, se realizó la evaluación de la información presentada por el peticionario del permiso de concesión de agua subterránea.

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA CAPTACIÓN EXISTENTE

2.1.1. Construcción del Pozo

Según la resolución N° 0431 del 12 de marzo del 2015, por la cual CORPOGUAJIRA otorga al municipio de Manaure – La Guajira el permiso para la Prospección y la Exploración de aguas subterráneas, para la construcción de un pozo profundo en la comunidad indígena Sichichon, el pozo fue construido en el año 2015 y cuenta con una profundidad de 160m con diámetro de 8" y una bomba sumergible de 5 hp ubicada a una profundidad de 70m aproximadamente.

2.1.2 Características Estratigráfica del Pozo

Las características estratigráficas del pozo ubicado en la comunidad indígena de Sichichon, zona rural del municipio de Manaure La Guajira se describen en la tabla 4 y en la gráfica 4 mostrados a continuación

Grafica 4. Estratigrafía del pozo

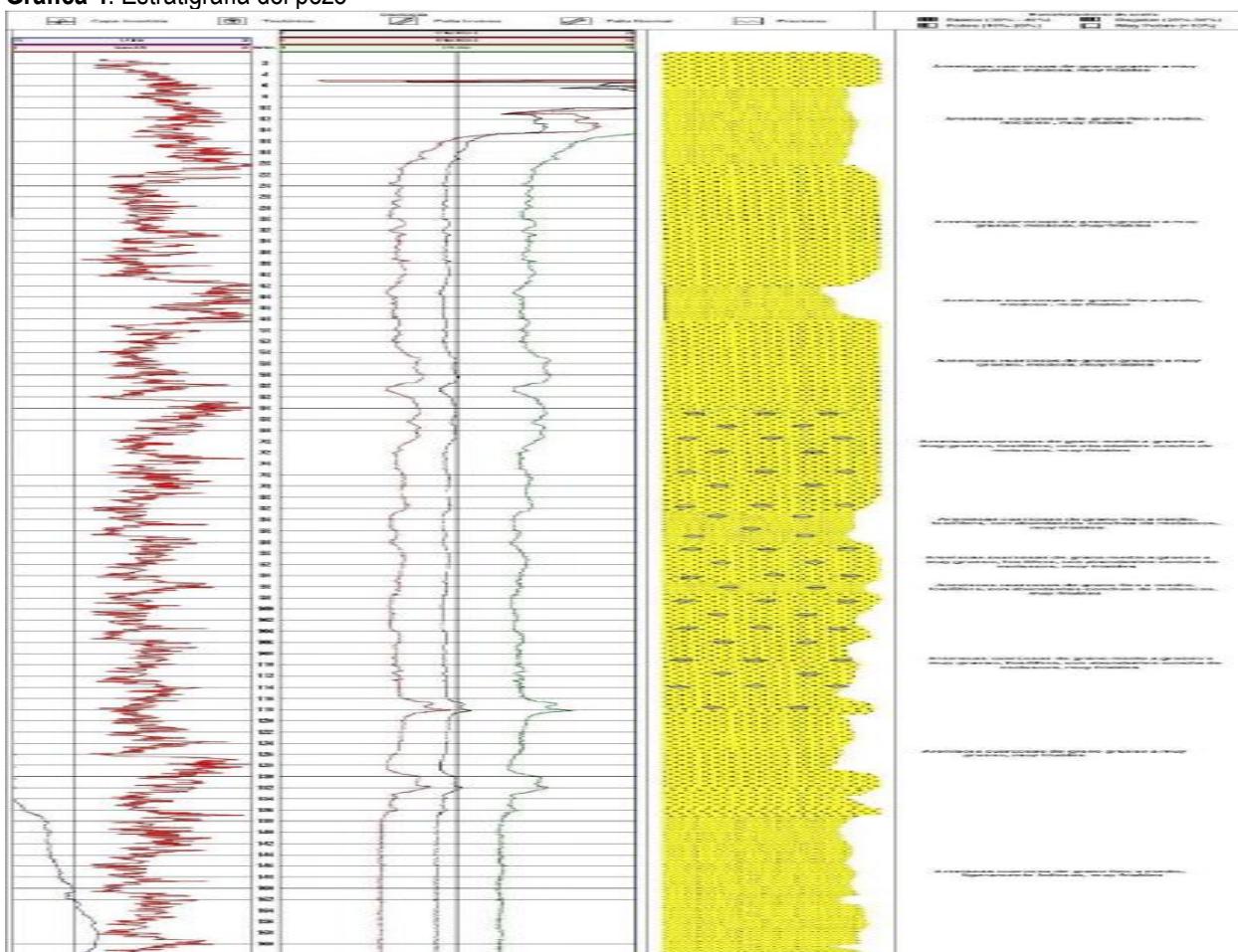


Tabla 4. Características estratigráficas del pozo

ESPESOR DEL TRAMO EN M	COLUMNAS ESTRATIGRÁFICA
0 a 6	Arenas cuarzosas de granos gruesos a muy gruesos micácea muy friable
6 a 20	Arenas cuarzosas de granos finos a medios micácea muy friable
20 a 42	Arenas cuarzosas de granos gruesos a muy gruesos micácea muy friable
42 a 48	Arenas cuarzosas de granos finos a medios micácea muy friable
48 a 64	Arenas cuarzosas de granos gruesos a muy gruesos micácea muy friable
64 a 82	Arenas cuarzosas de granos medio a grueso a muy grueso fosilíferas, con abundantes conchas de molusco, muy friables
82 a 88	Arenas cuarzosas de granos fino a medio fosilíferas, con abundantes conchas de molusco, muy friables
88 a 95	Arenas cuarzosas de granos medio a grueso a muy grueso fosilíferas, con

		abundantes conchas de molusco, muy friables
95 a 97	2	Arenas cuarzosas de granos fino a medio fosilíferas, con abundantes conchas de molusco, muy friables
97 a 118	21	Arenas cuarzosas de granos medio a grueso a muy grueso fosilíferas, con abundantes conchas de molusco, muy friables
118 a 137	19	Arenas cuarzosas de granos medio a grueso a muy grueso, muy friables
137 a 162	25	Arenas cuarzosas de granos fino a medio, ligeramente lodoso, muy friables

2.2. PRUEBA DE BOMBEO

La prueba realizada fue del tipo de “caudal constante” se llevó a cabo durante el día 28 de Septiembre de 2019 con un caudal de 5.07 l/s, este caudal se considera como un caudal constante para efecto de la prueba y resulta del promedio de las diferentes mediciones realizadas durante la prueba, el registro de datos se presenta en el Anexo No. 1 de este informe. Durante el ensayo se midieron los niveles dinámicos por un periodo de 4320 minutos y posteriormente se tomaron los niveles durante la recuperación por un periodo de 300 minutos. Los datos de profundidad de nivel de agua durante la prueba se midieron dentro del mismo pozo de bombeo, con la ayuda de una sonda eléctrica. El caudal se controló por el sistema convencional de baldeo. Es importante anotar que la estabilización del pozo se alcanzó a los 24.25 minutos y la recuperación del mismo se obtuvo en un tiempo menor a los 300 minutos.

2.2.1. RESULTADOS OBTENIDOS

Los datos de niveles medidos están referidos al nivel del terreno, con el comportamiento del nivel dinámico a partir de los minuto 4320 el nivel de bombeo o nivel dinámico se estabiliza a una profundidad de 24.25 m.)

Tabla 5. Parámetros Hidrogeológicos para Bombeo

Profundidad del pozo en m	Nivel Estático en m	Nivel Dinámico en m	Abatimiento (m)	Cap. Específica (L/m)	Caudal Q (l/s)	Transmisividad T(m ² /día)	Conductividad K (m/día)	Permeabilidad K (m/s)	Espesor (m)
160	17.70	24.25	6.55	0.77	5.07	104.93	0.74	8.53E10 ⁻⁶	142.30

Tabla 6. Parámetros Hidrogeológicos para Recuperación

Profundidad del pozo en m	Nivel Estático en m	Nivel Dinámico en m	Abatimiento (m)	Cap. Específica (Ls/m)	Caudal Q (l/s)	Transmisividad T(m ² /día)	Conductividad K (m/día)	Permeabilidad K (m/s)	Espesor (m)
160	17.70	24.25	6.55	0.77	5.07	-45.39	-0.32	-3.692E10 ⁻⁶	142.30

La prueba de bombeo se puede concluir que los parámetros hidráulicos analizados muestran a los acuíferos de la zona con características hidrogeológicas favorables, lo que indica que las fuentes subterráneas del sector presenta una buena explotación. De conformidad con el resultado de la prueba de bombeo se recomienda ubicar la bomba a una profundidad de 40 m. Para un caudal de 5.07 l/s y evitando la construcción y operar simultánea de otros pozos, que captén los mismos horizontes acuíferos, dentro de un radio de unos 200 metros

2.3. ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA DEL POZO

Los resultados de calidad de agua realizada al pozo de la comunidad indígena Sichichon arrojó unos resultados en los cuales se concluyó que no es apta para consumir sin tratamiento previo, actualmente se encuentra la presencia de Doliformes, las concentraciones de Hierro (Fe^{+}) están por encima de los valores máximos permisibles por la norma, se determinó presencia de fosfatos y cloruros 282 % mayores al valor máximo permisible por la norma, la presencia de altas concentraciones de calcio, por posibles disoluciones de rocas calizas o material calcáreo, presentes en los estratos superiores o inferiores del acuífero y la dureza total imposibilita el uso del agua para fines de consumo y/o usos secundarios. Se recomienda aplicar

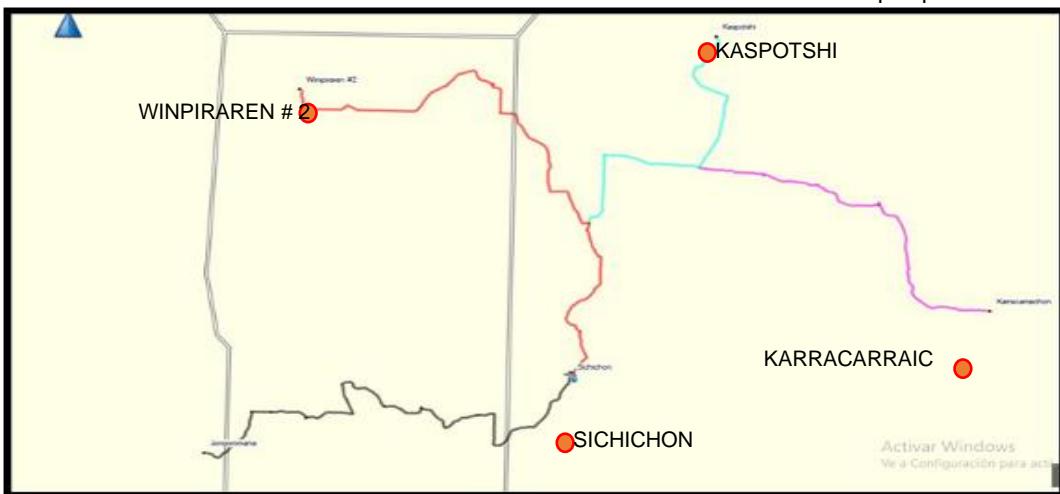
desinfección, para eliminación de otros microorganismos no caracterizados en los ensayos realizados. Aplicar sistema de aireación para reducción de hierro. Aplicar ÓSMOSIS INVERSA.

2.4 ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

Actualmente el pozo que fue construido en el año 2015 con una profundidad de 160 metros y un diámetro de 8", con bomba sumergible de 5 HP ubicada a 70 m de profundidad con una capacidad promedio de 5.07 l/s según resultado de la prueba de bombeo presentada; la bomba funciona con energía solar suministrada a través de 40 paneles solares ubicados aledaño al pozo dentro de un cerco perimetral.

Las aguas derivadas a través del sistema de bombeo y mediante una línea o tubería de impulsión de 2" de diámetro es entregada sin previo tratamiento a cuatro (4) tanques en polietileno con capacidad de 5m³ cada uno para una capacidad de almacenamiento de 20 m³ los cuales se llenan máximo dos (2) veces por semana; conectados a un punto de distribución de agua cruda con tres (3) válvulas de control o llaves terminales donde se abastece la comunidad, a un sistema de abrevadero de ganado ovino - caprino y adicionalmente a un sistema de riego de una parcela para cultivo de subsistencias. De la misma manera del pozo sale otra red que abastece al tanque elevado en concreto de 8 m de altura con capacidad de 25 m³ el cual distribuye agua hacia el sistema de potabilización tipo Osmosis Inversa, luego del proceso de potabilización, el agua es conducida por una tubería de 2" a un tanque de polietileno con capacidad de 6m³ para el consumo humano directo de igual forma se suministra agua al tanque elevado que cuenta con capacidad de 25m³, en el cual se instalará un sistema de llenado de carros cisternas para abastecimiento de pilas públicas de cuatro (4) comunidades adicionales, ubicadas en un área de influencia en un radio de 15 Km de distancia, partiendo del punto de producción hasta las comunidades de: Jorororomana, Winpiraren # 2, Kaspotshi, Karracarraichon, ubicadas en zona rural del municipio de Manaure, ver grafica 5

Grafica 5. Distribución de las comunidades beneficiadas con el sistema de pila publicas



JOROJOROMANA

Fuente: Aguas y Energía. Año (2019)

Adicionalmente el sistema cuenta con una distribución de agua desde el tanque elevado hacia una huerta casera para cultivos de subsistencia, desarrollada en la comunidad de Sichichon

2.4.1 Generalidades del Sistema de Potabilización.

Se propone la instalación de una planta potabilizadora de agua con tecnología de filtración por membranas con capacidad de producción de 3.5 m³/h el equivalente a un caudal de 0,972l/s, para obtención de un producto de alta calidad capaz de satisfacer las necesidades del proyecto. El tratamiento por Ósmosis Inversa es la filtración más perfecta conocida, este proceso permite la eliminación de partículas tan pequeñas como los iones de una disolución, purificando el agua eliminando sales y otras impurezas para mejorar el color, sabor además de otras propiedades del fluido; siendo capaz de rechazar las bacterias, sales, azúcares, proteínas, partículas, tintes, y otros constituyentes que tengan un peso molecular de más de 150-250 Dalton. El agua potable como resultado de la planta será utilizada única y exclusivamente para uso doméstico en consumo directo máxima de 5 l/d y las demandas no se pueden suprir más allá de la producción máxima de la

PTAP, si se tiene en cuenta que su producción máxima es de 3.5 m³/h con una limitante de 7 h/día debido al suministro de energía solar, esto da como resultado una producción máxima de 24.5 m³/día

2.5. CALCULO DE LA DEMANDA REQUERIDA.

Para efectos de la demanda requerida para esta solicitud, se realizará un análisis diferencial debido a las condiciones dadas por el sistema de tratamiento y a la disponibilidad del recurso y a los usos y costumbres de la población beneficiada y de acuerdo con la información obtenida los usos de aguas proyectados son los siguientes:

- Uso doméstico para consumo directo, para el cual se cuenta con una capacidad máxima de potabilización de 24.5 m³/día el equivalente a 24.500 l/día
- Uso doméstico para actividades que no sean de consumo directo, como uso para baños y lavado de enceres
- Uso agrícola para el riego de una huerta casera donde se adelanten pequeños cultivos de subsistencia
- Uso pecuario para abrevadero de ganado Ovino Caprino

2.5.1. Caudal Solicitado, Usos del Agua y Determinación de la Demanda

El peticionario en el formulario único nacional de concesión de aguas subterráneas no indicó el caudal de agua solicitado, la demanda se calcula de conformidad a la información técnica y la recopilada en campo el día de la visita de inspección.

2.5.2. Demanda Para Uso Doméstico de Consumo Directo

La demanda para uso doméstico en consumo directo como bebida dispuesta en pilas públicas de cinco (5) comunidades incluida Sichichon y las comunidades de Jorojoromana, Winpiraren # 2, Kaspotshi, Karracarraichon ubicadas en un radio de 15 km a las cuales se le distribuirá un volumen de 24.5m³ debido a que es la capacidad máxima de producción de la planta; este volumen equivale a un caudal de caudal de 0,972l/s con régimen de captación de 7 h/día, teniendo en cuenta que la eficiencia máxima de la planta proyectada es del 60% se debe adicionar al caudal captado un valor del 40% sobre el caudal requerido, finalizando con un requerimiento de 1.38l/s con régimen de captación de 7 h/día

2.5.3. Demanda Para Uso Doméstico Excepto Consumo Directo.

Para este tipo de uso solo se tiene contemplado la comunidad de Sichichon y un área aferente en un radio de 5 km donde el solicitante adelanto un cenco poblacional obteniendo como resultado un aforo de 2051 personas conformado por 540 núcleos familiares beneficiados para lo cual se cuenta con una capacidad de almacenamiento de 4 tanques de 5m³/d para un total de 20 m³/día, el equivalente a un caudal de 0,80 l/s con régimen de captación de 7 h/día.

2.5.4. Uso Pecuario.

El uso pecuario está constituido por el suministro de agua en abrevadero a los animales de cría principalmente ganado Ovino Caprino criados en pastoreo extensivo, tomando para este caso en particular una dotación de 15 por cabeza de animal al día, se estima un total de 300 ejemplares lo que requiere una demanda total de 4.5 m³/día o 4.500 l/día, equivalente a un caudal de 0,178 l/s con régimen de captación de 7 h/dí

2.5.5. Uso Agrícola

La demanda para uso agrícola en media hectárea de cultivo de Frijol, Yuca, Maíz, y Ahuyama, se estima de conformidad a las áreas de cultivo y el tipo de cultivo a desarrollar si se tiene en cuenta que la fisiología de

las plantas solo se desarrollan en condiciones normales y bajo condiciones ideales se tomó los valores de módulos de consumo desarrollados en la reglamentación de la cuenca del río Ranchería resolución 1725 del 2012, esto teniendo en cuenta que es la cuenca más próxima al área de interés, ver tabla 7

Tabla 7. Calculo y requerimiento hídrico por tipo de cultivo L/S/Ha

CULTIVO	Ene	Febr	Marz	Abril	May	Jun	Julio	Agos	Septi e	Octu b	Novie mbre	Dicie mbre	Promedi o anual	Promedi o anual x 0,2 ha	Régimen le Bombeo 7 h/día.
Frijol	0,000	0,000	0,230	0,278	0,283	0,218	0,000	0,000	0,000	0,000	0,279	0,292	0,132	0,026	0,087
Ha a cultivar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Yuca	0,234	0,000	0,266	0,381	0,204	0,351	0,134	0,000	0,000	0,041	0,221	0,403	0,185	0,037	0,127
Ha a cultivar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Maíz	0,549	0,000	0,266	0,243	0,204	0,417	0,498	0,000	0,000	0,000	0,212	0,458	0,237	0,047	0,161
Ha a cultivar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Auyama	0,000	0,000	0,302	0,278	0,204	0,318	0,000	0,044	0,000	0,092	0,135	0,000	0,114	0,022	0,075
Ha a cultivar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Total caudal requerido para uso agrícola															
															0,45 l/s con régimen de captación de 7 h/día

Fuente: Resolución 1725 del 18 de diciembre de 2012 de Corpoguajira. Adaptado por Corpoguajira, 2020.

2.5.6. CAUDAL TOTAL REQUERIDO

El caudal total requerido según las estimaciones realizadas basadas en la información presentada por el solicitante se ilustra en la tabla 8

Tabla 8. Caudales totales determinado según la demanda proyectada

Usos	Caudal (Q) en L/S	Régimen de Bombeo (diario)
Uso doméstico para consumo directo (Bebida)	1.38	7 h/día.
Uso doméstico saneamiento (Lavado y aseo)	0.80	7 h/día
Uso Pecuario	0,178	7 h/día
Uso Agrícola	0,45	7 h/día
Caudal total requerido	2.81	7 h/día

Fuente: Adaptado por Corpoguajira, 2020.

2.6 SISTEMA DE, RESTITUCIÓN DE SOBRANTES, DISTRIBUCIÓN Y DRENAJE

Los drenajes y sobrantes producidos en este sistema se encuentran enmarcado en la producción de salmuera o rechazo producto del tratamiento de potabilización del agua por Osmosis Inversa, lo que e la mayoría de los casos produce entre un 35 y 45 % del total del caudal tratado. Dentro de este proyecto se plantea instalar una planta con capacidad de 3.5 m³/h operando 7 h/día para una producción total de 24.5 m³/7h, el equivalente a un caudal 0,973 l/s con régimen de captación de 7h/d lo que puede producir un caudal de rechazo aproximado de 0,41 l/s con régimen de captación de 7h/día generando un volumen diario de 10.33m³ aproximadamente. Las aguas de rechazo generadas en este sistema no pueden ser incorporadas al suelo o cuerpo de agua sin su debido permiso de vertimiento solicitado a CORPOGUAJIRA

Con respecto al uso de las aguas para actividades agrícolas, pecuaria y doméstico en saneamiento básico; según el resultado de laboratorio presentado por el solicitante las aguas del pozo de la comunidad Sichichon no deben ser usadas sin el debido tratamiento, no obstante las comunidades Wayuu por usos y costumbres desde épocas milenarias se han visto en la necesidad de usar aguas que no cumplen con las características específicas para consumo doméstico, agrícola y pecuario. Se recomienda implementar a estas aguas un tratamiento por osmosis Inversa y de igual forma se requiere solicitar el permiso de vertimiento para los rechazos en dado caso.



3. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo a lo establecido en el presente informe técnico, **SE CONSIDERA VIABLE AMBIENTALMENTE OTORGAR** el permiso de concesión de aguas subterráneas captada de pozo profundo al MUNICIPIO DE MANAURE - La Guajira, identificada con el Nit N° 892.115.024-8, quien ante este trámite estaba representada por el señor Elven Manuel Meza Barros identificado con cédula de ciudadanía No 17.857.085, a favor de la comunidad indígena Sichichon ubicada en zona rural de este mismo municipio.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

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

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

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

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

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

Que según el artículo 2.2.3.2.5.3 del Decreto 1076 de 2015, toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los artículos 2.2.3.2.6.1 y 2.2.3.2.6.2.

Que según el artículo 2.2.3.2.7.1 Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas detalladas en el presente artículo.

Que en razón y merito de lo anteriormente expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar al MUNICIPIO DE MANAURE – La Guajira, identificado con NIT No 892.225024-8, Concesión de Aguas Subterráneas para ser captadas del pozo profundo localizado en las coordenadas geográficas DATUM Magna – Sirgas N 11°31'06.9" - W 72°30'56.7" en la comunidad indígena SICHICHON en jurisdicción del Municipio de Manaure – La Guajira, por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

Tabla 9. Coordenadas de ubicación del permiso de concesión de aguas subterráneas

Zona	Coordenadas DATUM Magna Sirgas	
	Latitud N	Longitud W
Ubicación de la captación	11°31'06.9"	72°30'56.7"
	Datum Magna Sirgas Origen Nacional	
	X	Y
	5052786,16	2830904,97

PARAGRAFO: Según los cálculos realizados para la determinación de la demanda teniendo en cuenta los usos del agua proyectados el caudal concesionado será según la tabla 10. Con un régimen de bombeo o explotación de 7 horas diarias.

Tabla 10. Caudales Autorizados

Usos	Caudal (Q) en L/S	Régimen de Bombeo (diario)
Uso doméstico para consumo directo (Bebida)	1.38	7 h/día.
Uso doméstico saneamiento (Lavado y aseo)	0.80	7 h/día
Uso Pecuario (Abrevadero de Ganado Ovino Caprino)	0,178	7 h/día
Uso Agrícola. (Cultivo de subsistencia huerta casera)	0,45	7 h/día
Caudal total requerido	2.81	7 h/día

Fuente: Adaptado por Corpoguajira, 2020.

ARTÍCULO TERCERO: El permiso de concesión de aguas subterráneas se otorga para un periodo de cinco (5) años, contado a partir de la ejecutoria del acto administrativo que otorgue el permiso.

ARTICULO CUARTO: El MUNICIPIO DE MANAURE – La Guajira como responsable del permiso de concesión de aguas subterráneas otorgado a la comunidad indígena SICHICHON, ubicada zona rural del mismo municipio deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y prohibiciones:

- Elaborar un programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua de conformidad con la ley 373 de 1997 y la resolución 1257 del 10 de julio del 2018, por la cual se desarrollan los párrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3. del decreto 1090 del 28 de junio del 2018, mediante el cual se adiciona el decreto 1076 de 2015 y presentarlo a Corpoguajira en un periodo máximo de 3 meses luego de la ejecutoria del acto administrativo que otorgue el permiso de concesión de aguas
- Cumplir con lo estipulado en el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007 del MADS, en cuanto a las normas técnicas de la calidad del agua potable.
- Realizar monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de las aguas captadas cada dos años; en cada muestreo deberán tomarse como mínimo los siguientes parámetros: pH, temperatura, conductividad eléctrica, turbiedad, calcio, magnesio, sodio, potasio, amonio, alcalinidad total, dureza cálcica y total, cloruros, carbono orgánico total, sulfatos, fluoruros, nitratos, nitritos, fosfatos, hierro, coliformes fecales y totales. El estudio deberá realizarse a través de un laboratorio acreditado por el IDEAM. Los resultados deberán ser entregados a Corpoguajira.
- Realizar el lavado y desinfección periódica de la captación, así como la supervisión y ejecución de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo de cada uno de los elementos del sistema de captación, conducción, almacenamiento y distribución, con el fin de mantener el sistema en óptimas condiciones y evitar fugas y pérdidas.
- Realizar una prueba de bombeo cada tres (3) años, siguiendo las pautas establecidas en la NTC-5539 (preferiblemente en el mismo mes en que inicio la explotación del pozo) los

resultados correspondientes deberán ser registrados y entregados a Corpoguajira para que sean incluidos en el expediente respectivo.

- Durante la operación del pozo al menos dos veces al año se deberán medir los niveles dinámicos del pozo, guardando los resultados correspondientes los cuales podrán ser informados por Corpoguajira.
- Instalar un medidor de flujo a la salida del pozo, con el fin de determinar los volúmenes de agua captados en el pozo. Dicha información deberá ser remitida a Corpoguajira dos veces al año, en los meses enero y Julio respectivamente con el fin de que sea realizada la liquidación de la Tasa por Utilización de Agua la cual CORPOGUAJIRA realiza semestralmente vencido cada semestre calendario, deben tener en cuenta que los volúmenes captado no deben ser superior al tope máximo concesionado.
- Si se llegarán a presentar drenajes, el concesionado está obligado a construir y mantener los sistemas de drenaje y desagüe adecuados para prevenir la erosión, revenimiento y salinización de los suelos, según lo expuesto en el Artículo 2.2.3.2.10.2. del decreto 1076 del 2015.
- Se prohíbe la utilización de aguas del pozo sin previo permiso, para usos y volúmenes diferentes a los que define la concesión de agua. De requerir destinar el agua a otros usos, y/o modificar los volúmenes se deberá solicitar la modificación de la concesión adjuntando los respectivos formularios e información técnica, incluyendo lo establecido en la Decreto 1076 de 2015 cuando corresponda.
- Se prohíbe realizar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar el acuífero explotado.
- Deberá permitir la vigilancia e inspección de la captación para verificar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo, y suministrar todos los datos sobre el uso del agua, en especial reportar ante la Corporación los volúmenes acumulados vencido cada semestre, con el objeto de realizar la liquidación de la tasa por uso del agua.
- En caso de requerir la modificación de las condiciones que fija la presente resolución, el concesionario deberá solicitar previamente la autorización correspondiente.

ARTÍCULO QUINTO: Las aguas sobrantes producto del tratamiento pos osmosis inversa proyectado para el agua de uso doméstico en consumo directo como bebida generan un tipo de vertimiento, en consecuencia, se debe adelantar la solicitud ante Corpoguajira de permiso de vertimiento de las mismas antes de iniciar a verterse al suelo o cuerpo de aguas superficiales, acorde a lo establecido en el Decreto 3930 de 2010 hoy acogido por el Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO SEXTO: De acuerdo a lo establecido en el decreto 1076 de 2015, se aclara al MUNICIPIO DE MANAURE que el suministro del recurso hídrico para satisfacer la concesión está sujeto a la disponibilidad del mismo, por lo cual Corpoguajira no es responsable cuando por causas naturales no se cuente con el caudal concedido.

ARTICULO SEPTIMO: La Corporación Autónoma Regional de la Guajira "Corpoguajira" se reserva la facultad para revisar, modificar o revocar en cualquier momento la concesión de aguas cuando encuentre variación de los caudales, régimen de bombeo o acorde a la conveniencia pública.

ARTÍCULO OCTAVO: El MUNICIPIO DE MANAURE -La Guajira, debe tener en cuenta que el incumplimiento de los términos, condiciones, obligaciones y prohibiciones, previstos en esta concesión de aguas subterráneas dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias, siguiendo el procedimiento previsto en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

ARTÍCULO NOVENO: El encabezamiento y parte resolutiva de la presente providencia deberán publicarse en la página WEB o en el Boletín Oficial de CORPOGUAJIRA

ARTICULO DECIMO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar



al Representante Legal del MUNICIPIO DE MANAURE - La Guajira o a su apoderado legalmente constituido, de la decisión adoptada mediante este acto administrativo.

ARTICULO

DECIMO PRIMERO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Procurador Ambiental, Judicial y Agrario – Seccional Guajira.

ARTICULO

DECIMO SEGUNDO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición conforme a lo establecido en la ley 1437 de 2011.

ARTICULO

DECIMO TERCERO: Esta providencia rige a partir de la fecha de su ejecutoria

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Riohacha, Capital del Departamento de La Guajira, a los 12 días del mes de Noviembre de 2020.

SAMUEL SANTANDER LANAO ROBLES
Director General

Proyectó: O. Castillo

Revisó: F. Mejía.