



RESOLUCIÓN N° 1823 DE 2021
(28 octubre 2021)

“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA SER CAPTADAS DEL POZO PROFUNDO UBICADO EN LA COMUNIDAD INDÍGENA EL ARROYO, EN JURISDICCIÓN DEL DISTRITO DE RIOHACHA – LA GUAJIRA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”.

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, “CORPOGUAJIRA”, en uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por los Decretos 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes, y,

CONSIDERANDO:

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, 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 en el Departamento de La Guajira, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA, se constituye en la máxima autoridad ambiental, siendo el ente encargado de otorgar las autorizaciones, permisos y licencia ambiental a los proyectos, obras y/o actividades a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Que según el Artículo 70 de la Ley 99 de 1993, la entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite.

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.

Que mediante oficio de fecha 17 de Julio de 2020 y registrado en esta Corporación bajo Radicado No. ENT – 5359 de fecha 26 de Agosto de 2020, el señor JOSE RAMIRO BERMUDEZ COTES en su condición de Alcalde Distrital de Riohacha – La Guajira, y debidamente autorizado por el señor GONZALO SÁNCHEZ BONIVENTO, Autoridad Tradicional de la Comunidad Indígena EL ARROYO, solicitó permiso de CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS para ser captadas del pozo profundo que se encuentra ubicado en la comunidad señalada zona Rural del Distrito en mención, exactamente en las coordenadas X11° 30' 24.4" Y 72° 57' 33.0".

Que de acuerdo con los valores establecidos en la Resolución No. 2232 del 27 de Agosto de 2019, expedida por CORPOGUAJIRA, el Representante Legal del Distrito de Riohacha – La Guajira, cancela los costos por

servicio de Evaluación y Tramite Ambiental del permiso solicitado, mediante Comprobante de consignación No. 9352160997 de Bancolombia por un valor de \$1.187.267,00 pesos, y anexa copia del mismo, mediante Oficio bajo Radicado No. 5881 del 21 de Septiembre de 2020

Que, en atención a la solicitud anteriormente descrita, CORPOGUAJIRA avoca conocimiento de la misma mediante Auto No. 596 del 28 de Septiembre de 2020 y se dictan otras disposiciones.

Que en cumplimiento a lo señalado en el Auto. 596 de 2020, el funcionario comisionado por parte de esta Entidad, realizó visita de inspección ocular al sitio de interés, manifestando en Informe Técnico bajo Radicado interno No. 1729 del 24 de Agosto de 2021, lo siguiente:

1.1. DESARROLLO DE LA VISITA DE CAMPO

La Corporación Autónoma Regional de La Guajira, “CORPOGUAJIRA”, en el cumplimiento de sus funciones envió funcionario de la Subdirección de Autoridad Ambiental, del Grupo de Evaluación Control y Monitoreo Ambiental ECMA, el día 04 de junio del 2021, con el fin de realizar visitara técnica de inspección ocular de campo, en atención a la solicitud de permiso de concesión de aguas subterráneas solicitada por el distrito de Riohacha a favor de la comunidad indígena La El Arroyo, ubicado zona rural de este mismo municipio. La visita de inspección de campo se realizó en compañía de la señora Mercedes Sánchez Romero docente de la comunidad e hija de la Autoridad Tradicional, señor Gonzalo Sánchez Bonivento; con el fin de corroborar la información presentada en la solicitud, se tomó registro fotográfico del pozo existente, el cual se encuentra ubicado a menos de 120 m de las vivienda de la Autoridad Tradicional, adicionalmente se realizó registro fotográfico del estado actual de la captación encontrando que esta se encuentra en uso por la comunidad extrayendo una mínima cantidad de agua para subsistencia con un sistema de turbina eléctrica instalada de forma rudimentaria, la cual colocan o quitan según la necesidad de agua de la comunidad, el sitio donde se encuentra el pozo se encuentra desprovisto de vegetación arbustiva debido a que se encuentra el área destinada como patios de las viviendas. La comunidad manifestó que tienen dificultades para el abastecimiento del agua, que el distrito de Riohacha esporádicamente le suministra el preciado líquido o lo consiguen de un jagüey ubicado al lado de la vía a más de un km de distancia; en consecuencia se vieron en la obligación de instalar una turbina al pozo ya que este tiene más de 2 años de construido y hasta la fecha no le han instalado una sistema de captación debido a la falta de permiso de concesión y que ellos no iban a seguir sufriendo por agua teniendo un pozo en el patio de la, ver tabla 1 e imagen satelital 1.

2.2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El predio objeto del proyecto se encuentra localizado en la zona sub-urbana del Distrito de Riohacha-La Guajira, en la vía que conduce del Distrito de Riohacha – Santa Marta a la altura del kilómetro 86 más 300 metros.

Figura 1. Localización Geográfica de la comunidad indígena El Arroyo



Fuente: Adaptado de Google Earth, 2021.

Tabla 1. Ubicación geográfica del pozo existente

Sitio visitado /	Coordenadas (Datum Magna Sirgas)			
	Origen Nacional-CTM12 (m)		Geográficas (GG-MM-SS)	
	N	E	N	O
Ubicación del pozo	2829549.733	5004454.244	N11°30'24.2"	W72°57'32.9"

Fuente: Corpoguajira, 2021.

2.2.2. INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO Y EL PREDIO.

Tabla 2. Información sobre el usuario

INFORMACIÓN SOBRE EL USUARIO	
Nombre Completo de la Persona Natural o Jurídica:	Alcaldía del distrito de Riohacha
Identificación C.C o Nit	892.115.007-2
Municipio/Departamento:	Riohacha La Guajira
Dirección de correspondencia:	Calle 2 No 8 - 38, Palacio Municipal, Riohacha - La Guajira
Teléfono / Fax:	(+57) 5 7272333 Fax: (+57) 5 7270606
E-mail:	contactenos@riohacha-laguajira.gov.co
Observaciones:	El beneficiario del permiso de concesión es la comunidad indígena El Arroyo ubicada en zona rural del distrito capital de Riohacha.
CON RELACIÓN A LA INFORMACIÓN A SUMINISTRAR SOBRE EL PREDIO	
Nombre del predio	Comunidad Indígena El Arroyo
Municipio/Departamento:	Riohacha - La Guajira
Coordenadas geográficas del predio:	Latitud: (11°50'67,9") Longitud: (72°95'91,3")
Nombre de la persona a contactar:	Gonzalo Sánchez Bonivento
Cargo / Teléfono / fax / E-mail:	Líder comunitario cel. 3135812294
Descripción detallada de la actividad del predio:	Principalmente la cría de Ovino Caprinos y la agricultura de subsistencia a pequeña escala
Área total del predio (Ha):	400 m2 (destinado para ubicación del pozo).

2.2.3. DESCRIPCIÓN DE LA CAPTACIÓN

Tabla 3. Descripción del Pozo

	Diámetro: 8 pulgadas
	Profundidad: 200 metros
	El pozo cuenta con los dispositivos de captación de agua
	Revestimiento: PVC
	Método de extracción: Bomba Sumergible
	Casetas: No cuenta con caseta
	Periodo de captación proyectado (Horas / días): 12
	Periodo de captación proyectado (No. días / mes): 30
	Periodo de captación proyectado (No. Mes / año): 12
	La comunidad cuenta con fluido eléctrico

2.2.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Muestra el estado actual de las infraestructuras y de los sitios visitados en la comunidad El Arroyo, con el fin de evidenciar las condiciones ambientales encontradas

Imágenes 2 y 3. Estado actual del pozo y sistema de absecimiento de la comunidad visitada



Imagen 4 y 5. Vista panoramica de algunas viviendas de la comunidad El Arroyo

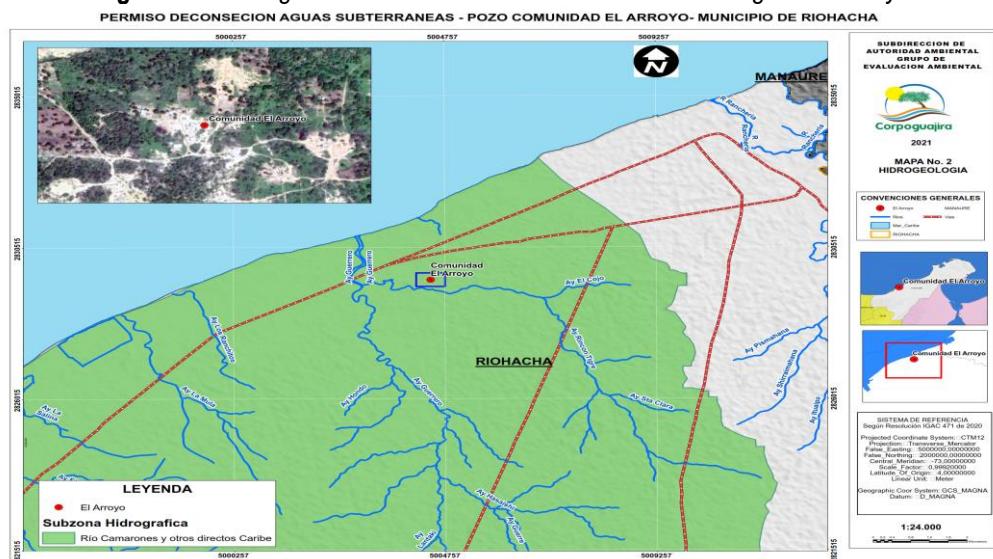


2.3 HIDROLOGÍA Y FUENTES SUPERFICIALES CERCANAS

En la visita de inspección técnica de campo se logró identificar que el pozo del cual se solicita el permiso de concesión para la comunidad El Arroyo, se encuentra en el área hidrográfica de la microcuenca arroyo Guerrero, la cual discurre entre las cuencas de los ríos Tomarrazón-Camarones y el Ranchería en su parte más baja; drenando las aguas directamente al mar caribe de manera torrencial principalmente en los períodos de invierno y manteniendo caudal en la parte baja por la influencia de las mareas altas que ingresan desde el océano, el punto de captación se encuentra al norte del cauces principal del arroyo Rincón Tigre a una distancia de 0,29 km Este arroyo no aportan agua a la comunidad en períodos de estiajes debido a que es de tipo efímero y que las aguas que mantienen en la parte baja son muy saladas por la influencia marina

Revisando la cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi a escala 1:25.000, se destaca que como fuente hídrica superficial de tipo lotico, no se encuentra ninguna en cercanías al pozo profundo de interés; pero en cuanto a fuente hídrica superficial de tipo lenticular, se identifica al arroyo Guerrero que a una distancia entre 800 m puede proveer agua dependiendo la época del año; y el arroyo Rincón Tigre a una distancia de 1700 m aproximadamente.

Figura 2. Hidroología del área de estudio en la comunidad indígena El Arroyo

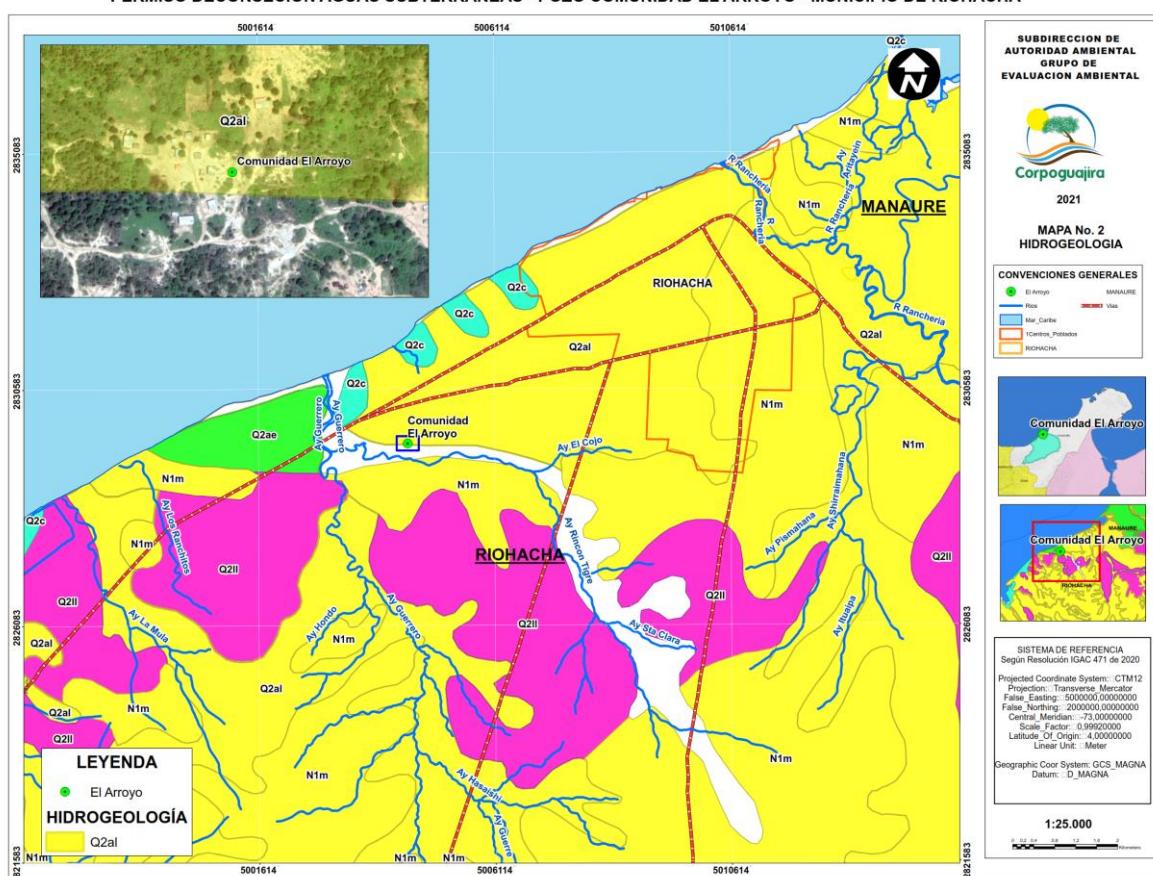


2.4 HIDROGEOLOGÍA REGIONAL

Mediante estudios oficiales de CORPOGUAJIRA e IGAC, que el pozo de interés que fue perforado para el posterior aprovechamiento de agua subterránea, pertenece al Acuífero del nivel sub-siguiente del río Camarones y otros directos al Caribe, en la sub-cuenca del Arroyo Guerrero y según información del estudio hidrogeológico realizado por el servicio geológico colombiano en el departamento de la guajira el sitio donde se encuentra el pozo profundo solicitado en concesión está ubicado sobre 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.

Figura 3. Hidrogeología de la zona de estudio en la comunidad indígena El Arroyo

PERMISO DE CONCEPCION AGUAS SUBTERRANEAS - POZO COMUNIDAD EL ARROYO - MUNICIPIO DE RIOHACHA



Fuente: Corpoguajira, 2021.

2.5 ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL PREDIO

Las actividades que se pudieron identificar dentro de la comunidad indígena El Arroyo están basadas en los usos y costumbres de la cultura wayuu donde la que más predomina es el pastoreo caprino y porcino, seguido de la agricultura con pequeñas áreas de cultivos de yuca, melón, patilla, frijol, ahuyama, plátano, guineo y maíz. Dentro de la comunidad hay un pequeño colegio con 4 aulas para el aprendizaje de los estudiantes de la misma ranchería y rancherías vecinas lo cual también genera el consumo del líquido.

2.6. FUENTES DE CONTAMINACIÓN

2.6. FUENTES DE CONTAMINACIÓN
En campo se pudieron identificar unas fuentes potenciales de contaminación a un radio de 200 metros del pozo de interés. Estas fuentes fueron localizadas y descritas como 5 pozas sépticas, un corral de chivos, un corral de cerdo, un abrevadero, un punto de vertimiento de residuos sólidos; no obstante las fuentes de contaminantes potencial se encuentran en el sentido contrario del flujo superficial de las aguas, excepto las pozas sépticas, sin embargo estas se encuentran fuera de uso por que la comunidad no cuenta con disponibilidad de agua para las mismas.

2.7 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 El Arroyo no se identificaron otras fuentes de aprovechamiento permanente, solo en las temporadas de invierno tienen la posibilidad de aprovechar aguas superficiales de un Jabuey de otra comunidad o llegar hasta el arroyo, cabe anotar que esta fuente de agua superficial es de tipo efímero y torrenciales quedando sin agua con el pozo del invierno

3. 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.

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA CAPTACIÓN EXISTENTE

3.1.1 CONSTRUCCIÓN DEL POZO

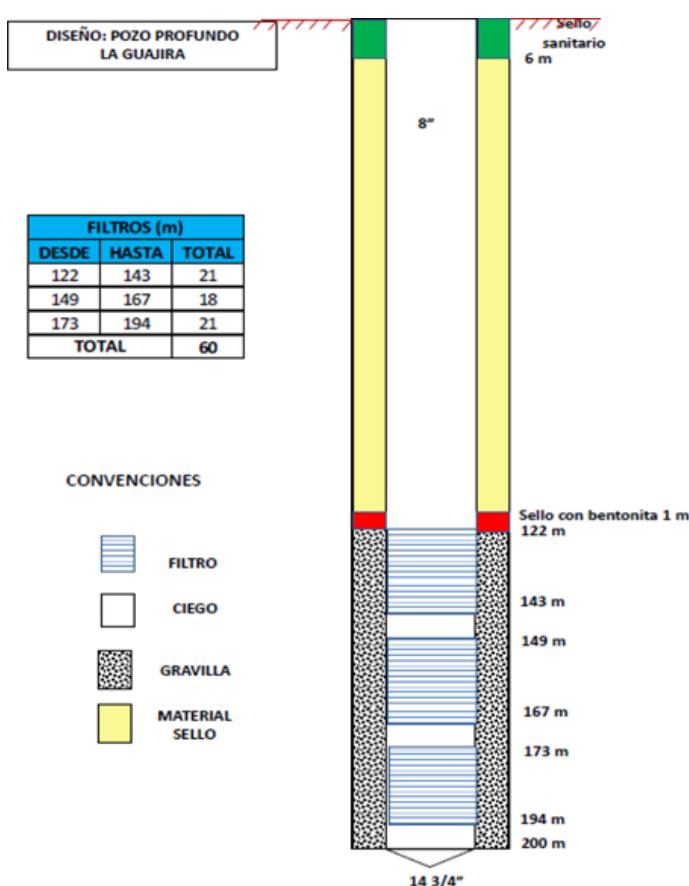
Por medio de la resolución N°02182 del 21 de septiembre de 2018 la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA otorgó un permiso para la perforación de un pozo profundo en predios de la comunidad indígena de El Arroyo, ubicado en la zona rural del Distrito de Riohacha La Guajira, de ahí, el pozo fue construido en el mismo año, con una profundidad de 200 metros.

3.1.2 HIDROGEOLOGÍA Y DISEÑO DEL POZO

Se utilizó el método geofísico llamado sondeo eléctrico vertical (SEV) con el cual se determinaron las características geológicas y geotécnicas por medio de la resistividad, potencial espontáneo y rayo gamma y, de esa manera, se localizan zonas saturadas con agua y se determina la calidad del agua presente.

Con base en la información obtenida en los sondeos eléctricos verticales y el perfil geoeléctrico, se procedió a realizar el diseño del pozo a captar

Grafica 4 diseño del pozo comunidad El Arroyo



3.2. PRUEBA DE BOMBEO

Al pozo de la comunidad indígena El Arroyo se le han realizado dos (2) pruebas de bombeos, la primera fue realizada al momento de la perforación del pozo en el año 2018 y posteriormente con el fin de conocer las condiciones actuales del pozo el consultor del proyecto relacionado con la construcción de micro acueducto para el abastecimiento de la comunidad en cuestión realizó una nueva prueba de bombeo en el año 2020.

3.2.1. RESULTADOS OBTENIDOS

En la primera prueba realizada el 03 de noviembre del 2018, se obtuvieron los siguientes resultados: nivel estático 4 metros, bomba sumergible de 5 HP a una profundidad de 30 metros, tubería de descarga de 2", nivel dinámico de 7 m y caudal de 7.0 l/s; la duración de la prueba fue de 14 h. y la recuperación duro 15 minutos, tiempo éste en que gastó el pozo en llegar nuevamente al nivel estático de 4 m, con el resultado de la prueba el consultor sugiere la utilización de una bomba sumergible de 7 HP con una salida de 2", ubicada a un nivel de 30m y un caudal de explotación de 7l/s

Tabla 4. Resultado y características hidráulica prueba de bombeo 1- 2018

Nivel Estático (m)	4 metros
Nivel Dinámico (m)	7 metros
Caudal Aforado (L/S)	7.0 L/S
Profundidad de instalación de la bomba (m)	36 metros
Profundidad del pozo (m)	200 metros

La segunda prueba de bombeo se realizó el 02 de junio del año 2020 buscando datos más recientes que pudieran ser usados como base para el diseño del micro acueducto; para definir el caudal de bombeo y calcular los parámetros del acuífero (Nivel Estático, Nivel Dinámico, Capacidad Específica, Permeabilidad y Transmisividad). Esta prueba se realiza bombeando el pozo hasta que se estabilice su nivel dinámico.

Tabla 5. Resultado y características hidráulica prueba de bombeo 2 2020

Profundidad total del pozo	200 m
Diámetro de Tubería	8"
Material de Tubería	PVC RDE 21
Bomba de Impulsión	PEARL 4PWP13 2 HP
DIÁMETRO/SALIDA DE BOMBA	1 ¼ "
PROFUNDIDAD DE BOMBA	40m
Nivel Estático (NE)	4.70 m
Nivel Dinámico (ND)	6.94 m
Abatimiento (Ab)	2.24
Caudal Aforado (Q)	2,55 l/s
Capacidad específica (CE).	1.14
Transmisividad (T)	206.11 m ² /día
Conductividad (K)	. 1.06 m/día
Conductividad (K)	1.22E-05 m/s
Espesor	195.30m

Las pruebas de bombeo más específicamente la prueba dos (2) en la que 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 pueden ser aprovechable para los fines de abastecimiento del micro acueducto de la comunidad indígena El Arroyo

3.3. ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA DEL POZO

En su momento, las muestras fueron analizadas con base en la Resolución 2115 de 2007, la cual presenta un listado de parámetros físicoquímicos que se deben tener en cuenta para determinar que el agua sea apta para el consumo humano; es decir, que la muestra de agua se le haya realizado un posterior tratamiento para ser usadas para el consumo humano. No obstante, las muestras fueron tomadas en campo directamente de la

fuente y por tanto no aplicaría estrictamente la norma en este caso; sin embargo, mediante la resolución 0687 del 10 de junio del 2019 la administración temporal del sector salud del departamento de - La Guajira otorgó autorización sanitaria para las concesiones de agua para consumo humano de las comunidades indígenas, Campo Alegre, El Arroyo, Guayabito y El Arroyo ubicadas en jurisdicción del distrito de Riohacha

3.4 ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

Esta comunidad, conformada por 32 familias, desde mucho antes ha atravesado problemas para acceder al agua potable, y actualmente la comunidad del Arroyo, se abastece de agua mediante un (1) jagüey, una (1) alberca y un (1) micro acueducto y la distancia que se encuentra desde las viviendas a las fuentes de abastecimiento es menor a 100 metros. El agua es almacenada en canecas y recipientes y se utilizada para lavar la ropa, realizar aseo personal, cocinar y dar de beber a los animales.

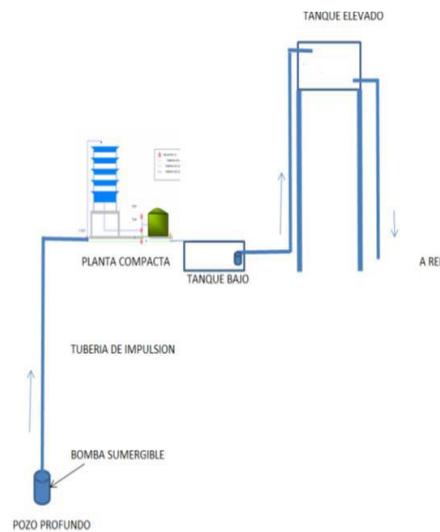
Por otro lado, El agua, para el Centro Etnoeducativo El Arroyo, es suministrada por la Gobernación de La Guajira, a través de carro tanques, es depositada en una alberca, en donde se almacena.

3.4.1 SISTEMA DE CAPTACIÓN, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN TRATAMIENTO

El diseño del micro- acueducto está estructurado por una serie de componentes entre los que se mencionan principalmente el sistema de captación, una tubería de impulsión, un sistema de tratamiento, tanque de almacenamiento y una red de distribución. El sistema de captación está conformado por un pozo profundo que tiene una profundidad de 200 ml en Ø de 8" y que de conformidad a los resultados de la segunda prueba de bombeo realizada, el pozo entrega un caudal de 2,55 l/s, caudal que puede cubrir ampliamente el requerimiento de agua del diseño del micro acueducto el caudal máximo diario es de 1 l/s.

Para el análisis de la tubería se tuvo en cuenta el diámetro de referencia, el cual se analizó conjuntamente contra los diámetros comerciales inmediatamente superiores e inferiores al mismo, determinándose las condiciones hidráulicas necesarias para calcular los costos de la energía consumida, la potencia de los equipos y la construcción de la línea de conducción, escogiéndose como diámetro económico el que resultara con menor costo asociado.

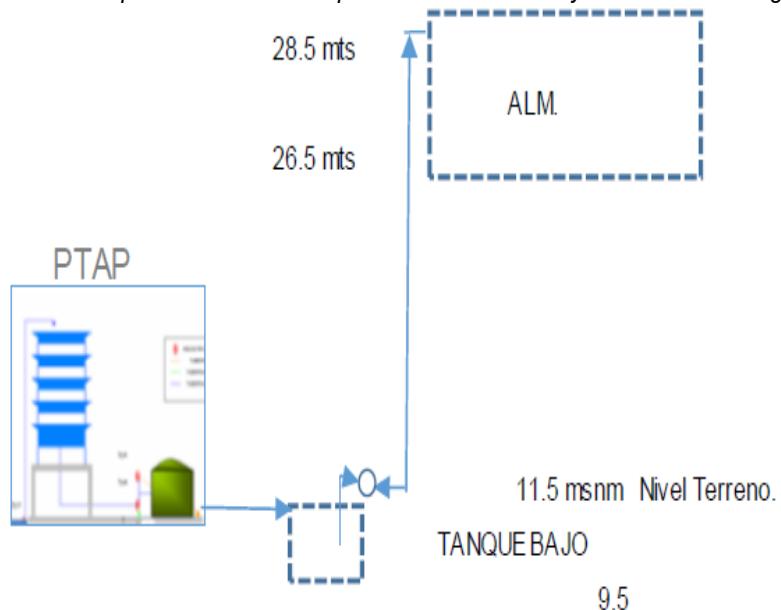
Figura 5. Esquema del sistema de captación almacenamiento y distribución



Con respecto al sistema de tratamiento se eligió uno el tratamiento de agua potable de un caudal de 1 a 1,50 l/s con filtros auto lavable, el cual consiste en una unidad pre ensamblada de fábrica que reduce el área de instalación en sitio, disminuye costos de obras y transporte por peso y volumen, fácil de instalar y sencilla de operar. Esta se adoptó por ser técnicamente más viable y se ajusta a las condiciones de la zona, es una planta compacta que no ocupa mayor espacio en su instalación, disminuye costos de obra y transporte por peso y volumen, es fácil de instalar y sencilla de operar, lo que permite la operación por parte de la misma comunidad.

Para el almacenamiento se determinaron dos tanques el primero con capacidad de 3m^3 subterráneo y el segundo de 35 m^3 según el diseño para mantener un volumen que permita el abastecimiento el día de máximo consumo, garantizando en todo momento las presiones adecuadas.

Grafica 6. Representación del esquema de tratamiento y distribución del agua



Grafica 7. Esquema de la PTAP propuesta



3.5 CALCULO DE LA DEMANDA REQUERIDA.

Para efectos de la demanda requerida para esta solicitud, se debería realizar de conformidad al artículo 43 de la Resolución N°0330 de 2017, y de conformidad a lo establecido en dicha resolución la dotación neta máxima por habitante en La Guajira que sean suscriptores de una empresa prestadora de servicio de acueducto es de $140\text{ L/Hab}^*\text{Día}$. No obstante, para el caso de comunidades aisladas con tejido urbano disciante o dispersos que cuentan con otros usos y costumbres asociados a su cultura, por lo general no consumen la misma dotación debido a que muchas de las actividades que al final demandan la dotación perca pitas no las generan ellos en ambiente natural.

3.5.1. CAUDAL SOLICITADO, USOS DEL AGUA Y DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

El uso proyectado es doméstico, con el fin de satisfacer las necesidades que presentan los habitantes de la Comunidad indígena El Arroyo. Se pretende suministrar el recurso a las viviendas a través de un sistema de

Micro-Acueducto y sus respectivas redes de distribución que será construido una vez se obtengan la legalización del pozo profundo.

El peticionario en la información técnica presentada solicita una demanda con un caudal de 2.55 l/s, producto de los resultados obtenidos en la segunda prueba de bombeo; teniendo en cuenta que, el caudal será para consumo humano y uso doméstico. El sistema de abastecimiento se construirá con los recursos del Plan Departamental de Aguas, dicho proyecto está liderado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a través de la Administración Temporal de Agua Potable y Saneamiento Básico de La Guajira, el cual será ejecutado una vez se cumplan con los procedimientos normativos correspondientes.

3.5.2. INSUMOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA REQUERIDA

Para la estimación de los consumos promedios en la comunidad indígena, se establecieron las actividades realizadas diariamente que necesitan el recurso hídrico para su desarrollo, como lo son:

Consumo (Posterior tratamiento)
Desarrollo de sus actividades domésticas
Hidratación de animales (Caprinos, bovinos)

Por ello, el cálculo de la demanda hídrica se estableció con la siguiente información:

Según el artículo 43 de la Resolución N°0330 de 2017, la dotación neta máxima por habitante en La Guajira es de 140 L/Hab*Día

La población estimada en la comunidad El Arroyo para el año 2026 es de 233 habitantes, se toma como referencia el año 2026 por el tiempo proyectado para la vigencia de la concesión de agua que para este caso es de 5 años

Tabla 6. Dotación Neta Máxima por habitante según la Altura sobre el nivel del mar. Tomado del RAS 2017

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB*DÍA)
>2000 m.s.n.m	120
1000 – 2000 m.s.n.m	130
< 1000 m.s.n.m	140

Entonces: el volumen máximo de agua estimado por día en la comunidad es igual al N° de habitantes multiplicado por la dotación máxima

Seguidamente, se realiza la estimación de consumo de agua por parte de los semovientes presentes en el predio de interés, entre los cuales se encuentran principalmente ganado caprino y bovino. En la tabla 7 se presenta la dotación de agua promedio en litros por día y el número total de ganado.

Tabla 7. Relación de número total de ganado y su consumo promedio en L/D

Ganado	Número de individuo	Demandas en l/d promedio
Caprino	150	30
Bovino	40	60

1.5.2.1. DEMANDA REAL PARA USO DOMESTICO

Para este caso en particular se toma tres quinto (3/5) de la dotación máxima establecida en el artículo 43 de la resolución N° N°0330 de 2017, debido a que las comunidades Wayuu por lo general no consumen los volúmenes de aguas requeridos en los municipios y grandes ciudades, ya que muchas de las actividades que generan la dotación per-capita no son realizadas en sus usos y costumbres: teniendo en cuenta que la dotación máxima para el entorno en ambientes como el departamento de La Guajira es de 140 l-h/d, se estima que la demanda en la comunidad wayuu El Arroyo se encuentra alrededor de 84 l-h/día. Promedio estimado

De conformidad a lo expuesto se tiene que 84 l-h/d multiplicado por la población de 233 habitantes, se obtiene que el volumen de agua requerido es de $19.6 \text{ m}^3/\text{d}$, el equivalente a un caudal de 0,23 l/s con régimen de captación de 24 h/d, solo para uso doméstico

Tabla 8. Resultados de los volúmenes de agua necesario para el desarrollo de las actividades

Uso proyectado	Dotación en l/h/día	Volumen total requerido m ³	Q en l/s régimen de captación 24/día	Q en l/s con régimen de captación de 8 h/día
Uso doméstico (Nº 233 de habitantes estimado al año 2026)	84 estimado	19.6	0,23	0,69
Uso pecuario para 40 Bobino estimado al año 2026	60	2.4	0,027	0,084
Uso pecuario 150 Ovino-Caprino estimado al 2026	30	5.5	0,052.	0,16
Se considera un porcentaje de perdida en el sistema de 3 %			0,0093	0,028
Total			0,32	0,962

De conformidad a los cálculos de la tabla 8 la demanda de agua requerida estimada para la comunidad indígena El Arroyo es de 0,962 l/s en total con régimen de captación diaria de 8 horas.

3.6 SERVIDUMBRE PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto planteado se realizará dentro de los predios de la misma comunidad indígena El Arroyo ubicada en zona rural del distrito de Riohacha - La Guajira; en consecuencia, no requiere de servidumbre para su desarrollo y ejecución

3.7 RESTITUCIÓN DE SOBRANTE

Las aguas del pozo construido en la comunidad indígena El Arroyo cuentan con una calidad relativamente buena, por lo que no se requiere un tratamiento riguroso para la potabilización de las aguas para consumo humano; por consiguiente, el proceso de potabilización no incluye tratamiento por Osmosis Inversa, que generan sobrantes con concentraciones de sales elevada; de igual forma la comunidad no cuenta con sistema de saneamiento básico. En ese sentido el sistema no genera volúmenes considerables de sobrantes

CONCEPTO TÉCNICO

Luego de realizar la evaluación ambiental de la solicitud impetrada, se considera viable ambientalmente otorgar el permiso de concesión de aguas subterráneas a favor del señor GONZALO SÁNCHEZ BONIVENTO, en su condición de Autoridad Tradicional de la Comunidad Indígena El Arroyo, zona rural del distrito de Riohacha, - La Guajira, para captar el recurso hídrico a través de un pozo profundo ubicado en la Comunidad en mención, por las consideraciones expuestas en el cuerpo del Informe técnico de inspección, que sustenta el presente Acto Administrativo.

4.1 LOCALIZACIÓN DEL PERMISO

La ubicación geográfica del pozo profundo para abastecimiento de agua se encuentra ubicado en la comunidad indígena El Arroyo, zona rural del distrito de Riohacha La Guajira, en las coordenadas de la tabla siguiente:

Tabla 9. Ubicación geográfica del pozo existente

Sitio visitado /	Coordenadas (Datum Magna Sirgas)			
	Origen Nacional-CTM12 (m)		Geográficas (GG-MM-SS)	
	N	E	N	O
Ubicación del pozo	2829549.733	5004454.244	N11°30'24.2"	W72°57'32.9"

Fuente: Corpoguajira, 2021.

4.2 CAUDAL OTORGADO Y USO ESTABLECIDO

Los cálculos realizados para la determinación de la demanda de agua requerida en la comunidad El Arroyo se muestran en la tabla la tabla No 10, lo que arroja un caudal total de **0,962 l/s, con régimen de captación de 8 h/día y para uso doméstico y pecuario**

Que en razón y merito de lo anteriormente expuesto, el Director General de CORPOGUAJIRA,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Permiso de Concesión de Aguas subterráneas, a favor del señor GONZALO SÁNCHEZ BONIVENTO, Autoridad Tradicional de la Comunidad Indígena EL ARROYO, para la captación del recurso Hídrico mediante el pozo profundo que se encuentra ubicado en la Comunidad denominada con el mismo nombre, zona Rural del Distrito de Riohacha – La Guajira, exactamente en las coordenadas X11° 30' 24.4" Y 72° 57' 33.0" y el cual fue solicitado por el señor JOSE RAMIRO BERMUDEZ COTES en su condición de Representante Legal del Distrito en mención, identificado con el Nit. No. 892115007-2, debidamente autorizado por la Autoridad tradicional de EL ARROYO, de conformidad a lo dispuesto en la parte considerativa del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: El término del presente permiso es de **cinco (05) años**, contados a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo.

PARAGRAFO: De acuerdo a lo establecido en el decreto 1076 de 2015, se aclara al solicitante del permiso 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.

ARTÍCULO TERCERO: El señor GONZALO SÁNCHEZ BONIVENTO, deberá dar cumplimiento a las obligaciones, condiciones y facultades que se detallan a continuación:

- Adecuar las instalaciones necesarias para la captación eficiente de las aguas subterráneas concesionadas de
- 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 cinco años; en cada muestreo deberán tomarse como mínimo los siguientes parámetros: pH, temperatura, conductividad eléctrica, turbiedad, calcio, magnesio, sodio, potasio, amonio, alcalinidad total, dureza cárquica 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 cinco 5 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 cada 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.
- Al pozo se le debe construir una cerca como perímetro de protección con mínimo con 5 m de radio entre el pozo y la protección para evitar la contaminación directa del mismo.

ARTICULO CUARTO: Las condiciones técnicas que se encontraron al momento de la visita y que quedaron plasmadas en el concepto técnico rendido por el funcionario comisionado deberán mantenerse.

ARTICULO QUINTO: CORPOGUAJIRA podrá modificar unilateralmente de manera total o parcial, los términos y condiciones del permiso, cuando por cualquier causa se hayan modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgar el mismo, además de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Decreto 1541 de 1978, se aclara 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 SEXTO: El señor GONZALO SÁNCHEZ BONIVENTO, será responsable civilmente ante la Nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables, por la contaminación y/o daños que puedan ocasionar sus actividades.

ARTICULO SEPTIMO: Prohibiciones y sanciones. Al beneficiario le queda terminantemente prohibido realizar cualquier actuación contraria a las normas contempladas en la Ley 99 de 1993 y 1076 de 2015.



ARTICULO OCTAVO: El otorgamiento de este permiso objeto de este acto administrativo no será obstáculo para que CORPOGUAJIRA, ordene visitas de inspección ocular cuando lo estime conveniente a costa del permisionario.

ARTICULO 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 señor GONZALO SÁNCHEZ BONVENTO, 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.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Riohacha, Capital Distrital del Departamento de La Guajira, a los 28 octubre 2021

SAMUEL SANTANDER LANAO ROBLES
Director General

Proyectó: A B
Revisó: J. Barros.
Aprobó: J. Palomino.