

RESOLUCIÓN N° 1365 DE 2019

(27 MAY 2019)

“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, EN EL PREDIO DE LA COMUNIDAD INDIGENA PARRANTIAL, LOCALIZADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE MAICAO - LA GUAJIRA, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”.

EL DIRECTOR GENERAL ENCARGADO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA 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, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO:

Que mediante oficio de fecha 14 de diciembre del 2018 y radicado en esta entidad con el N° Rad: ENT - 9130 del 17 de diciembre del 2018, el señor EBER ACUÑA CUADRADO, Director de Proyectos de la empresa ECHEVERRY GUTIERREZ Y CIA S EN C, autorizado por parte de la comunidad indígena PARRANTIAL a través de su Autoridad Tradicional el señor RAFAEL AUGUSTO RAMIREZ RAMIREZ, presentó solicitud de concesión de aguas subterráneas, para la explotación del pozo profundo en predios de la misma comunidad, ubicado en las coordenadas X 72°16'22.9" Y 11°22'396", en jurisdicción del municipio de Maicao – La Guajira

Que una vez revisado los requisitos de ley se determinó que le faltó por aportar lo que contempla el numeral 6 del formulario único de Solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas, la que posteriormente fue encimado mediante el oficio de radicado No: ENT- 235 fechado 15 de enero de 2019 , completando de esta forma los requisitos de la solicitud.

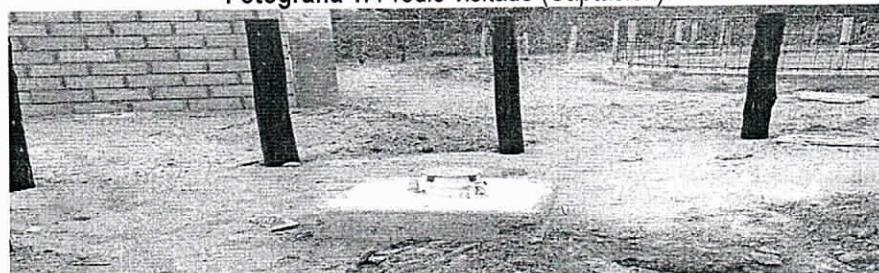
En respuesta a lo anterior, la Subdirección de Autoridad Ambiental expidió el Auto No 075 del 28 de enero de 2019, por medio del cual se avocó conocimiento de la solicitud de concesión de aguas subterráneas, corriéndole traslado, al interesado, al ministerio público para lo de su competencia, secretaría general para la respectivas publicación y al grupo de Evaluación Control y Monitoreo para la visita correspondiente y emisión del informe técnico.

Que en cumplimiento a lo señalado en el Auto mencionado anteriormente, el funcionario comisionado por parte de la entidad, realizó visita de inspección ocular al sitio de interés, manifestando en Informe Técnico remitido mediante oficio de fecha 04 de abril de 2019, con radicado interno N° INT - 1539 las siguientes observaciones:

2. DESARROLLO DE LA VISITA

El 22 de marzo de 2019 se realizó visita técnica para evaluar la solicitud de concesión de aguas subterráneas del pozo ubicado en la comunidad indígena de “PARRANTIAL” (ver Fotografía 1). En campo se procedió a localizar las coordenadas del punto indicado en el formulario de solicitud de permiso de concesión de aguas subterráneas. De igual manera, se realizó un recorrido con el fin de identificar las características de la zona donde se localiza el pozo: cuerpos de agua cercanos, presencia de otros aprovechamientos de agua subterránea, fuentes potenciales de contaminación, usos del suelo y vertimientos.

Fotografía 1. Predio visitado (Captación)

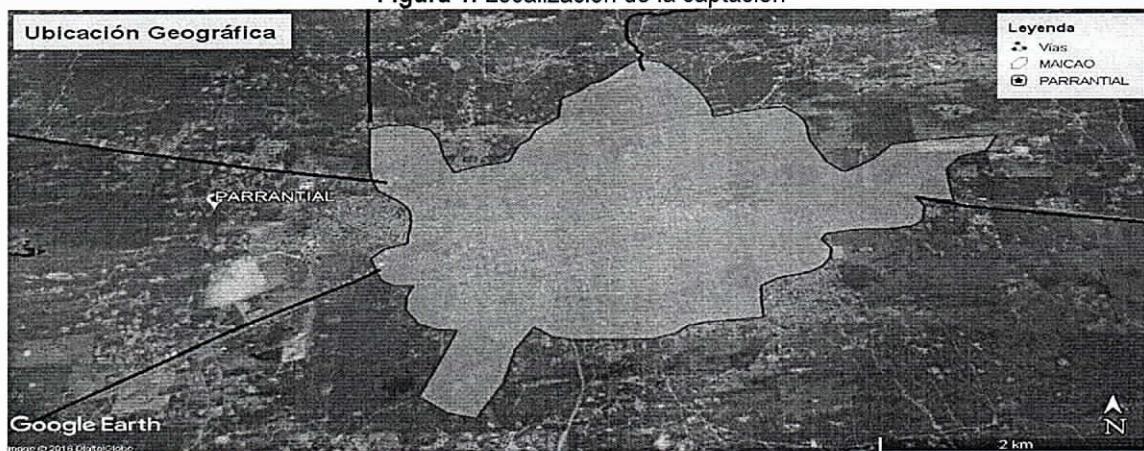


Fuente: Corpoguajira, 2019.

2.1 Localización del proyecto

El área objeto de la solicitud se localiza en la comunidad indígena de PARRANTIAL, la misma está situada en el municipio de Maicao, el punto donde se ubica el pozo se localiza en las coordenadas mostradas en la Tabla 1 y en el punto indicado en la Figura 1.

Figura 1. Localización de la captación



Fuente: Adaptado de Google Earth, 2019.

Tabla 1. Ubicación geográfica

Zona	Coordenadas geográficas DATUM Magna Sirgas	
	Latitud	Longitud
Ubicación de la captación	11°22'39.6" N	72°16'22.9" W

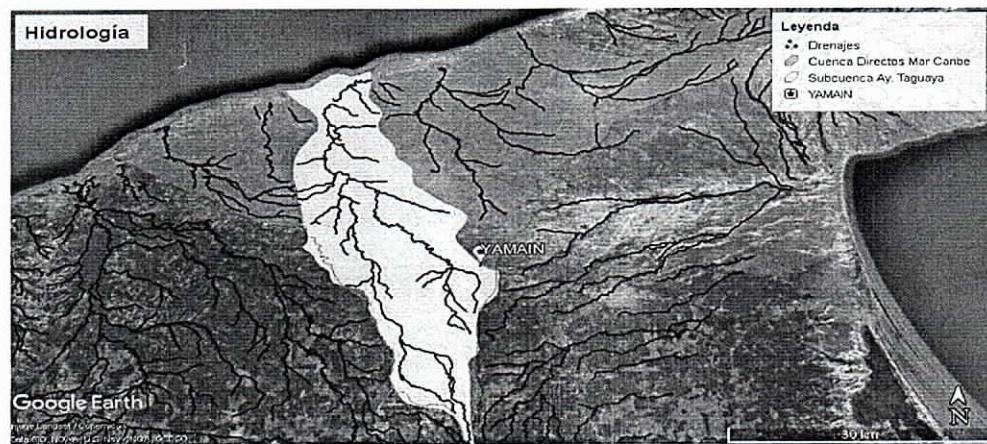
Fuente: Corpoguajira, 2019

2.2 Hidroología: fuentes superficiales cercanas

El punto de perforación se localiza sobre la Cuenca Directos al Golfo de Maracaibo, en la subcuenca del río Carraipia (ver figura 2), relativamente cerca al punto de captación proyectado se encuentran fuentes hídricas superficiales intermitentes como el arroyo Parrantial y el arroyo Kasuya.

Dentro del predio de la Comunidad de Parrantial, no se encuentra ningún tipo de drenaje permanente ni intermitente.

Figura 2. Hidrología de la zona



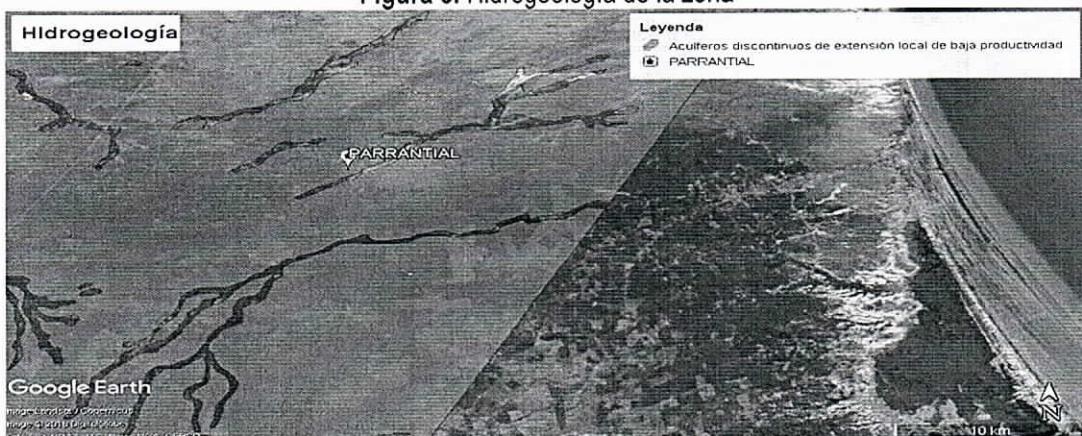
Fuente: Adaptado de Google Earth, 2019.

2.3 Geología e Hidrogeología regional

La zona estudiada en la comunidad de PARRANTIAL, se caracteriza por la presencia de acuíferos discontinuos, libres y confinados de extensión local de baja productividad, conformados por sedimentos

cuaternarios y rocas sedimentarias terciarias poco consolidadas de ambiente aluvial, lacustre, coluvial, eólico y marino marginal, (ver figura 3).

Figura 3. Hidrogeología de la zona



Fuente: Adaptado de Google Earth, 2019.

2.4 Actividades que se desarrollan en el predio y fuentes de contaminación

Actualmente en el predio de interés únicamente se desarrollan actividades cotidianas de la comunidad wayuu. En áreas próximas al pozo no se evidenció la presencia de fuentes puntuales de contaminación tales como pozas sépticas, lavaderos, pozos abandonados, residuos sólidos, campos de infiltración, entre otros.

2.5 Otros usuarios del recurso hídrico

De acuerdo a la base de datos de Corpoguajira y a lo observado durante el recorrido, dentro del predio o en los alrededores de la comunidad de Parrantial no se identificaron aprovechamientos de agua subterránea tales como pozos, aljibes o puntos activos de interés.

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 Registro geoeléctrico

De acuerdo al resultado del registro eléctrico la columna litológica corresponde a rocas siliciclasticas de la Formación Monguí, constituidas por capas gruesas de areniscas líticas, Gris clara con marrón rojiza moteada, dura, compacta; arcillosa, en partes grada a arenisca de grano muy fino; con presencia de restos de plantas fósiles y materia orgánica carbonosa. Estas capas se encuentran intercaladas por capas gruesas de arcillolitas y limolitas gris verdosa, ocasionalmente marrón claro, gris clara; moderadamente blanda; subliminar, local amorfia; ligeramente limoso; muy soluble, pegajoso; no calcáreas. Las arenas poseen características de porosidad y permeabilidad óptimas para el desarrollo de un acuífero.¹

3.1.2 Características del pozo

Según las recomendaciones de la empresa HGM Consultores S.A.S, quienes realizaron el registro geoeléctrico, el pozo debió ser construido con las siguientes características:

Profundidad total de 120 m incluyendo la puntera (113 a 120 m), además, para evitar la contaminación de los acuíferos somero, realizar la instalación de un sello sanitario a una profundidad de (0 a 08 m).

¹ Informe del registro eléctrico para identificación de acuíferos y definir especificaciones de construcción del pozo profundo para captación de agua subterránea en la comunidad Parrantial, localizada en el municipio de Maicao – departamento de La Guajira, HGM consultores S.A.S, 2018. Valledupar – Cesar.

1365

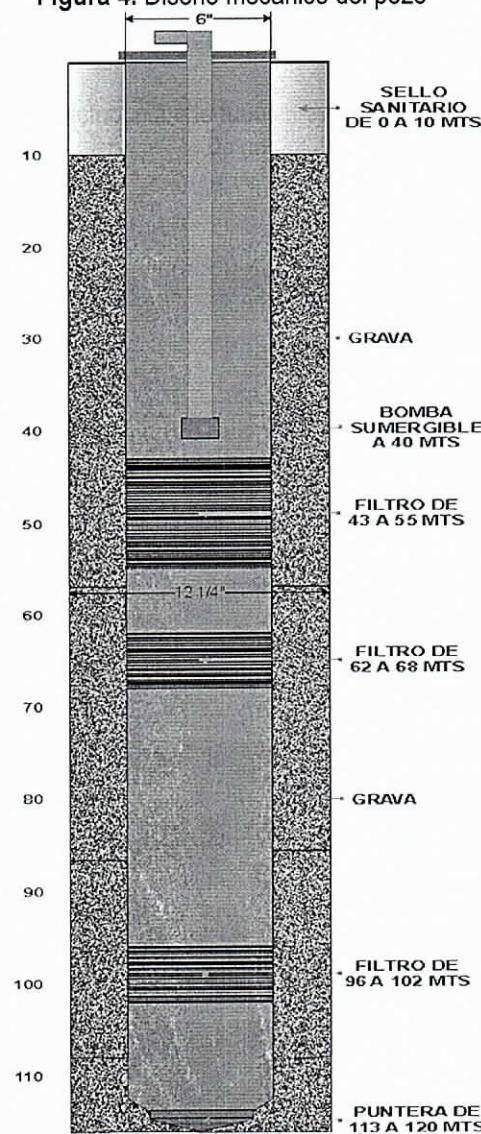
Ampliarlo hasta 12 1/4", instalar tubería de producción de 6" y de acuerdo a la litología distribuirla en 96 m de tubería ciega y 24 m de filtros, los cuales deben estar ubicados en los tramos mostrados en la tabla 2.

Tabla 2. Distribución de tubos ciegos, filtros y sellos

Ítem	Descripción	De (m)	A (m)	Longitud (m)
1	Tubería ciega	0	43	43
2	Filtro	43	55	12
3	Tubería ciega	55	62	7
4	Filtro	62	68	6
5	Tubería ciega	68	96	28
6	Filtro	96	102	6
7	Tubería ciega	102	113	11
10	Tubería ciega (Puntera)	113	120	7
Ubicación de sello y Bolsillo				
1	Sello Sanitario	0	10	10

Fuente: HGM Consultores S.A.S, 2019.

Figura 4. Diseño mecánico del pozo



Fuente: HGM Consultores S.A.S, 2019.

3.1.3 Hidráulica del acuífero a explotar

Según información aportada por el solicitante, para determinar los parámetros hidráulicos del acuífero se realizó una prueba de bombeo a caudal constante realizada por funcionarios de la empresa HGM Consultores S.A.S.

Se instala el equipo de bombeo a una profundidad de 67 metros, se le acoplan 20 tubos de 2" por 3 metros de largo y una electrobomba sumergible de 5 Hp de 5 LPS, empleando una torre de andamios, elevador de tubería de 2" y trampas de sostenimiento.

Una vez instalado el equipo de bombeo, se le instaló la tubería de control de nivel a la misma profundidad de la bomba, se introdujo la sonda eléctrica y se midió el nivel estático del pozo, el cual se encontró a 14.48 metros.

El ensayo se llevó a cabo el 13 de diciembre de 2018, se inició la prueba de bombeo con una capacidad de la válvula de descarga del 100%, siendo esta la capacidad de bombeo, se tomó la primera lectura del nivel del pozo al minuto, se continuó midiendo cada minuto hasta completar los primeros 30 minutos, en los primeros 15 minutos de bombeo el nivel de bombeo se encontraba a 18.44 metros y el caudal de bombeo en 4.6 L/s y en condiciones estables, se siguió midiendo cada 10 minutos para completar otros 30 minutos, se procedió cada 20 minutos hasta 1 hora, se siguió cada 30 minutos hasta llegar a las 2 horas, después cada hora por 12 horas, esto se hizo hasta completar las 12 horas estipuladas y a medida que se van tomando los niveles de la columna de agua del pozo, se iba graduando la válvula de descarga hasta lograr estabilizar el caudal de producción del pozo y con esto la capacidad de bombeo y así simultáneamente se realizada el aforamiento, que para este procedimiento se utilizó un recipiente plástico de 20 L y un cronómetro para medir el tiempo de llenado.

Con las mediciones realizadas se calculó que el nivel de bombeo estabilizado es de 3.88 metros, el abatimiento registrado de 1.05 metros, el caudal obtenido en promedio fue de 5 L/S, con una bomba de 5 hp y tubería de impulsión de 2" a una profundidad de bombeo de 60 m. El pozo recuperó el 100% de su nivel a las 4 horas aproximadamente después de suspendido el bombeo.

La transitoriedad está del orden de los $3.91 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{seg}$, el coeficiente de almacenamiento medido solo con el pozo de observación está del orden de 3.65 E-7 y la conductividad hidráulica es de $1.63 \times 10^{-5} \text{ m/seg}$.

De acuerdo con el caudal o la cantidad de agua que produce el pozo, por cada metro (o unidad de longitud) que desciende el nivel del agua dentro de él, este pozo se clasifica con una capacidad específica promedio "Alta" entre 2.0 y 5.0 l/s.

Teniendo en cuenta que el equipo de succión va a estar instalado a una profundidad de 67 m aproximadamente, se evidencia que, aún en el escenario más desfavorable para el pozo, se contaría aún con una columna de agua de 53 m, lo cual indica que aún en estas condiciones extremas, el pozo estaría en capacidad de seguir operando sin inconvenientes.

3.2 Caudal solicitado, determinación de la demanda y usos del agua

El peticionario no especificó en el formulario único nacional de concesión de aguas subterráneas el caudal solicitado.

Según la información aportada por el solicitante y lo observado en campo, los usos del agua proyectados no incluyen consumo humano, serán utilizadas para uso agrícola para abastecer una (1) hectárea de riego de cultivos de pan coger (Maíz, frijol, yuca, auyama y pasto natural), uso pecuario como abrevaderos en aprisco para 260 cabezas de ganado Ovino-caprino y uso doméstico general de aproximadamente 152 habitantes de la comunidad.

Para el cálculo de la demanda del consumo agrícola se manejaron como referencia los módulos de consumo establecidos para la cuenca del río Ranchería², los cuales indican los siguientes consumos promedios anuales: frijol: 0.132 L/S/Ha; yuca 0.185 L/s/Ha; maíz: 0.237 L/S/H; pasto natural 0.414 L/S/Ha y

² Resolución 1725 del 18 de diciembre de 2012 "por la cual se reglamenta la corriente de uso público denominada río Ranchería y sus principales afluentes en el departamento de La Guajira.

1365

ayuama 0.114 L/S/Ha. Sin embargo, teniendo en cuenta que el proyecto contempla la siembra de estos cultivos distribuidos en un área de **una (1) hectárea**, estos cultivos serán divididos en las cantidades mostradas en la tabla 3 y distribuidos como se observa en la figura 5. Los valores se multiplicaron por la cantidad de área que le corresponde dentro de una (1) hectárea, dando como resultado total un consumo de 0.4928 L/S para 24 horas al día y de 1,6894 L/S para un régimen de bombeo de 7 h/día para una hectárea de riego (ver tabla 3).

Tabla 3. Calculo y requerimiento hídrico por tipo de cultivo L/S/Ha

CULTIVO	Enero	Febrero	Marzo	Abri	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Prome	Q Max Mensual
Frijol diferentes variedades	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	0,292
Has a cultivar	0,166 6	0,1666 6	0,166 6	0,166 6	0,166 6	0,166 6	0,166 6	0,166 6	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	0,021 9	0,0485
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	0,403
Has a cultivar	0,166 7	0,1667 7	0,166 7	0,166 7	0,166 7	0,166 7	0,166 7	0,166 7	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,030 8	0,0672
Maiz variedad Tradicional	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	0,549
Has a cultivar	0,166 6	0,1666 6	0,166 6	0,166 6	0,166 6	0,166 6	0,166 6	0,166 6	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	0,039 4	0,0915
Pasto natural	0,613	0,698	0,704	0,450	0,204	0,417	0,570	0,423	0,130	0,092	0,212	0,458	0,414	0,698
Has a cultivar	0,333 4	0,3334 4	0,333 4	0,333 4	0,333 4	0,333 4	0,333 4	0,333 4	0,3334	0,3334	0,3334	0,3334	0,138 0	0,2327
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	0,318
Has a cultivar	0,166 7	0,1667 7	0,166 7	0,166 7	0,166 7	0,166 7	0,166 7	0,166 7	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,019 0	0,0530
Observación	Los valores de módulos de consumo fueron estimados según la Resolución 1725 de 18 de diciembre de 2012 que reglamentó la corriente hídrica río Ranchería. El área total propuesta para los cultivos que será de una (1) hectárea se dividirá en 5 partes de la siguiente manera: 0.1666 ha para el frijol y el maíz; 0,1667 ha para la Yuca y la auyama y 0,3334 has para pasto natural.													
Se estima que el consumo total para los cultivos planteados teniendo en cuenta el consumo máximo mensual durante el año podría ser de 0,4928 L/S para una (1) hectárea con régimen de consumo de 24 horas , teniendo en cuenta que el suministro de energía será mediante el sistema de paneles solares se podrá contar con un periodo de abastecimiento de 7 horas día por lo que se recomienda un régimen de bombeo de 7 horas/día para el que se calculó un caudal de 1,6894 L/S. (0,4928 L/S*3,428= 1,6894 L/S.)														1,6894 L/S
Consumo Total cultivos (L/S), con un régimen de bombeo de 7 horas para 1 hectárea.														

Fuente: Resolución 1725 del 18 de diciembre de 2012 de Corpoguajira. Adaptado por Corpoguajira, 2019.

Los módulos de **consumo pecuario** establecidos para la cuenca del río Tapias³, indican un valor de 25 L/día* cabeza para ganado Ovino-caprino en clima cálido como se observa en la tabla 3. Sin embargo, si se convierte esta cifra a un régimen de bombeo de 7 horas diarias que es la capacidad máxima de los paneles solares para abastecer energéticamente el sistema de bombeo del pozo, se obtiene un módulo de consumo de 85.5 L/cabeza*día o 0.000989 L/S*cabeza, acorde a lo anterior, para **260 cabezas** se calcula un consumo de 0.2578 L/S (Ver tabla 5).

Tabla 4. Módulos de consumo hídrico uso pecuario

PISO TÉRMICO	ALTURA	Bovinos lt/cabeza/día	Equinos lt/cabeza/día	Ovinos lt/cabeza/día	Porcinos lt/cabeza/día	Caprinos lt/cabeza/día	Avícola lt/100/unid/día
FRIO	2000-3500	90	20	15	10	15	15
TEMPLADO	1000-2000	95	25	20	13	20	20
CÁLIDO	0-1000	100	30	25	15	25	25

Fuente: Resolución 1725 del 18 de diciembre de 2012 de Corpoguajira.

³ Corpoguajira. Módulos de Consumo Cuencas De Los ríos Tapias, Jerez Y Cañas.

Tabla 5. Calculo de la demanda de agua para uso Pecuario

Piso Térmico	Altura (m.s.n.m)	Tipo de Animales	Consumo en L/cabeza/día	Cantidad de animales (cabezas)	Consumo L/día	Consumo en L/S	Consumo total L/S - 7 h/día.
Cálido	0 -1000	Ovinos-Caprino	25	260	6500 / 86.400 S	0.0752	0.2578
Observación	Los cálculos anteriores están basados en consumos en L/S con un régimen de bombeo de 24 h/día, sin embargo, se deben ajustar a un régimen de bombeo de 7 horas diarias que es la capacidad máxima de los paneles solares para abastecer energéticamente el sistema de bombeo del pozo. Conversiones: 1 día = 24 horas= 86.400 segundos. 24 horas+7 horas (R. Bombeo)= 3.428						
Total en L/S	Teniendo en cuenta que el régimen de bombeo será de 7 h/día el caudal estimado será de: $0.0752 \text{ L/S} \times 3.428 = 0.2578 \text{ L/S}$.						0.2578 L/S

Fuente: Adaptado por Corpoguajira, 2019.

Para el **consumo doméstico** el cálculo de la demanda se estimó tomando como referencia los valores de dotación, establecidos en la Sección II, del Título B, del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, adoptados mediante Resolución Nº 1096 de 2000, y modificados parcialmente por la Resolución Nº 2720 de noviembre de 2009 y mostrados en la reglamentación del río Tapias⁴, ver tabla 6., para clima cálido (alturas de 0-1000 m.s.n.m) se consideran dotaciones netas máximas de 100 L/día*hab, con régimen de bombeo de 7 horas diarias esta cifra se convierte a 342 L/día*hab o 0.00395 L/S*hab, por lo que para el abastecimiento de 152 habitantes se calcula un consumo con de 0.6030 L/S (Ver tabla 7).

Tabla 6. Módulo de consumo doméstico rural

Piso Térmico	Altura (m.s.n.m)	Dotación Máxima (Lt/hab/día)	Dotación Máxima (Lt/hab/día)	Ajuste por clima %	Dotación Ajustada (Lt/hab/día)
Frio	2000-3500	90	120	0	120
Templado	1000-2000	90	120	0	129
Cálido	0-1000	100	133	15	143

Fuente: Corpoguajira. Módulos de Consumo Cuencas de los ríos Tapias, Jerez Y Cañas.

Tabla 7. Calculo de la demanda de agua para uso doméstico

Piso Térmico	Altura (m.s.n.m)	Consumo en L/hab/día	Cantidad de habitantes	Consumo total en L/día	Consumo total en L/S	Consumo total L/S - 7 h/día.
Cálido	0 -1000	100	152	15200 / 86.400 S	0.1759	0.6030
Observación	Los cálculos anteriores están basados en consumos en L/S con un régimen de bombeo de 24 h/día, sin embargo, se deben ajustar a un régimen de bombeo de 7 horas diarias que es la capacidad máxima de los paneles solares para abastecer energéticamente el sistema de bombeo del pozo. Conversiones: 1 día = 24 horas= 86.400 segundos. 24 horas+7 horas (R. Bombeo)= 3.428					
Total Consumo en L/S	Teniendo en cuenta que el régimen de bombeo será de 7 h/día el caudal estimado será de: $0.1759 \text{ L/S} \times 3.428 = 0.6030 \text{ L/S}$.					

Fuente: Adaptado por Corpoguajira, 2019.

Teniendo en cuenta la información de las tablas 3, 5 y 7 la demanda reales de agua son las siguientes:

Tabla 8. Caudales calculados según la demanda del proyecto

Usos	Caudal (Q) en L/S	Régimen de Bombeo (diario)
Uso agrícola	1,6894	7 h/día.
Uso Pecuario	0,2578	7 h/día.
Uso Doméstico	0,6030	7 h/día.
Total (Q Máximo Autorizado)	2,5502	7 h/día.

Fuente: Adaptado por Corpoguajira, 2019.

3.3 Sistema de captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, almacenamiento y tratamiento, distribución y drenaje.

⁴ Corpoguajira. Reglamentación de la Cuenca del río Tapias, Módulos de Consumo doméstico rural.

1365

El agua será captada mediante una bomba sumergible tipo lapicero de 5 Hp que estará ubicada según el diseño mecánico del pozo mostrado en la figura 4 a una profundidad de 40 metros de los 120 m totales del pozo y acoplada con tubería de impulsión de PVC RDE 21 de 2 pulgadas.

El agua bombeada es conducida al sistema de almacenamiento que consta de cuatro puntos compuestos por el aprisco con un tanque elevado de 1000 litros para alimentar bebederos, el reservorio con una capacidad de 30000 litros, sistema de riego y caseta de clorificación con un tanque elevado de 2000 litros. No fue posible calcular el tiempo de llenado de los tanques de almacenamiento y el reservorio, debido a que el solicitante no aportó información relacionada con el caudal solicitado.

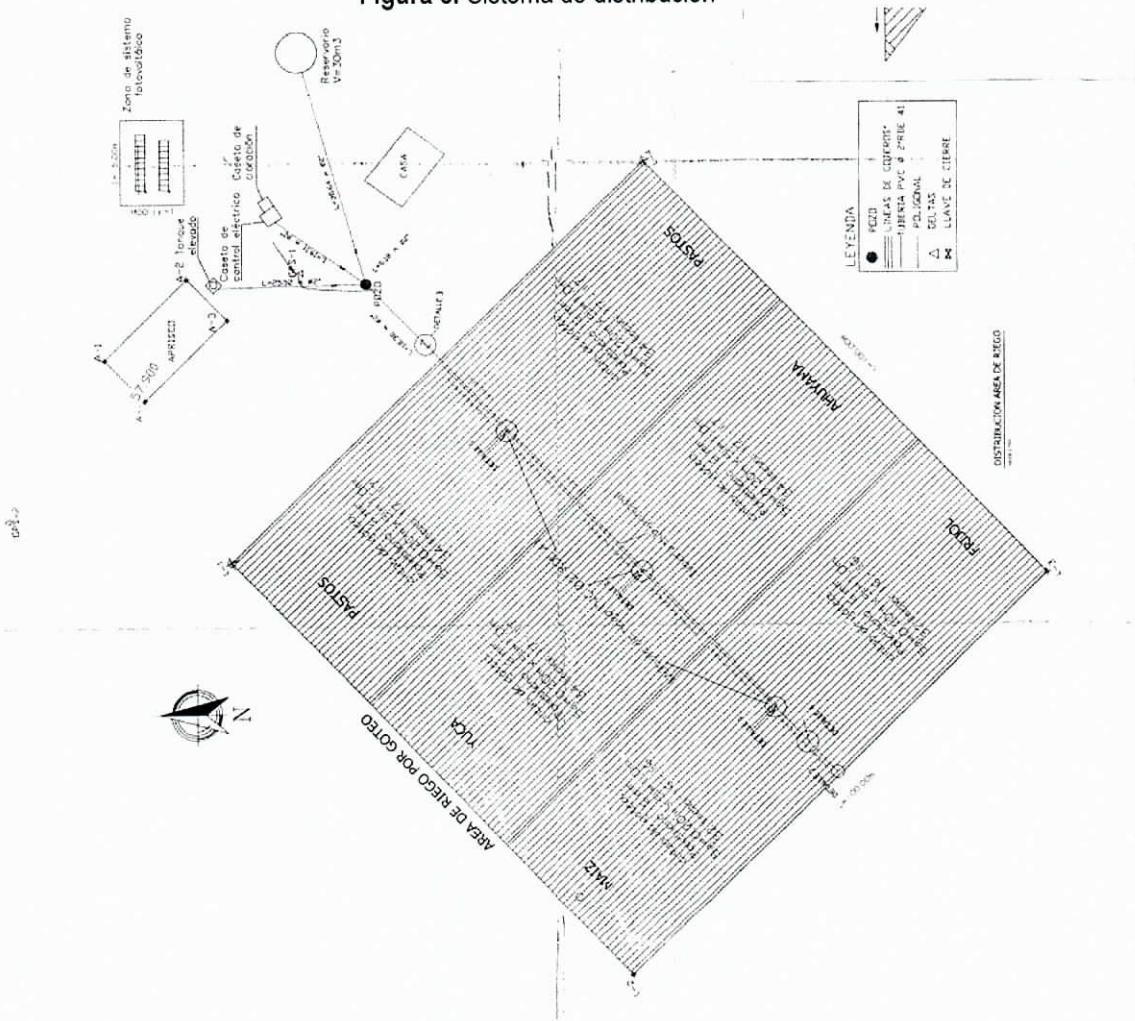
El agua es distribuida mediante tubería de 2" de la siguiente manera: 18.38m de tubería para el sistema de riego, 25.52 m para el aprisco, 19.11 m para la caseta de cloración y 38.64 m para el reservorio (ver figura 5).

No se contempló drenaje debido a que no se esperan pérdidas de agua significativas, en caso de lavado de los componentes se dispondrán sobre el suelo.

El sistema es abastecido energéticamente por 18 paneles solares de 315 Watts cada uno.

No se presenta restitución de sobrantes, ya que el agua utilizada en las diferentes áreas es vertida en el reservorio. Sin embargo, para un correcto uso del agua, se realizarán charlas de ahorro y uso eficiente del agua según lo establecido en la Ley 373 de 1997, en la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

Figura 5. Sistema de distribución



Fuente: Solicitante, Echeverry Gutiérrez & CIA, 2019.

3.4 Calidad del agua

El solicitante no aportó información relacionada con la calidad de las aguas captadas a través del pozo ubicado en predios de la comunidad de Parrantial.

4. CONSIDERACIONES

- Que el artículo 2.2.3.2.5.3 Concesión para el uso de las aguas. Del Decreto 1076 de 2015, dispuso que 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 previsto en los artículos 2.2.3.3.6.1 y 2.2.3.2.6.2 de este Decreto.
- Que la Subdirección de Autoridad Ambiental expidió el Auto No. 032 del 14 de enero de 2016, mediante el cual se avoca conocimiento de la solicitud. así mismo dispone en su Artículo Quinto correr traslado al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de esta misma subdirección, y este por medio del profesional especializado idóneo procedió a programar y practicar una visita de inspección ocular el día 25 de mayo del año 2017, con el fin de verificar la utilización del recurso en el predio, la infraestructura del pozo y las condiciones ambientales donde se encuentra ubicado el mismo.
- Que todavía no se tiene un amplio conocimiento sobre la productividad del acuífero de la zona. por tal motivo, y haciendo uso del principio de precaución, se otorgarán regímenes de bombeo de máximo doce horas/día, con el fin de permitir la recuperación del acuífero. El seguimiento continuo de los niveles freáticos permitirá saber con el tiempo si la explotación de este acuífero se está llevando a cabo en el marco de la sostenibilidad de esta fuente hídrica.
- El caudal a concesionar se concede teniendo en cuenta los módulos de consumo doméstico, y agrícola y la productividad del pozo.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Una vez realizada la visita de evaluación ambiental a la comunidad indígena de PARRANTIAL localizada en jurisdicción del municipio de Maicao y teniendo en cuenta lo expuesto en el presente informe técnico, **SE CONSIDERA VIABLE AMBIENTALMENTE OTORGAR** el permiso de concesión de aguas subterráneas para explotar el pozo profundo localizado en las coordenadas geográficas DATUM Magna - Sirgas 72° 16' 22.9" W y 11° 22' 39.6" N al señor RAFAEL AUGUSTO RAMIREZ RAMIREZ identificado con la cédula de ciudadanía número No 84.043.322 de Maicao, quien actúa en condición de Autoridad Tradicional de dicha comunidad indígena y quien a su vez es representado por el señor EBER ACUÑA CUADRADO en su condición de Director del proyecto *"Diseño y construcción de pozos profundos e infraestructura agropecuaria complementaria en municipios del departamento de La Guajira"*, de la empresa Contratista ECHEVERRY GUTIERREZ & CIA S EN C identificado con NIT No 802.018.003-0.

6. CONSIDERACIONES JURIDICAS.

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

9 

1365

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 de su competencia a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Que según el Artículo 2.2.3.2.16.5 del Decreto 1076 de 2015 establece que las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que deseen explorar en busca de aguas subterráneas, deberán presentar solicitud de permiso ante la Autoridad Ambiental competente con los requisitos exigidos para obtener concesión de aguas.

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 mérito de lo anteriormente expuesto, el Director General de CORPOGUAJIRA,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR el permiso de concesión de aguas subterráneas para explotar el pozo profundo localizado en las coordenadas geográficas DATUM Magna - Sirgas 72° 16' 22.9" W y 11° 22' 39.6" N al señor RAFAEL AUGUSTO RAMIREZ RAMIREZ identificado con la cédula de ciudadanía número No 84.043.322 de Maicao, quien actúa en condición de Autoridad Tradicional de dicha comunidad indígena y quien a su vez es representado por el señor EBER ACUÑA CUADRADO en su condición de Director del proyecto "Diseño y construcción de pozos profundos e infraestructura agropecuaria complementaria en municipios del departamento de La Guajira", de la empresa Contratista ECHEVERRY GUTIERREZ & CIA S EN C identificado con NIT No 802.018.003-0.

ARTÍCULO SEGUNDO: El término del presente permiso es de Cinco (05) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO: Caudal a otorgar. Con un régimen de bombeo o explotación de siete (7) horas diarias (este régimen se estimó según el periodo máximo de horas diarias de abastecimiento eléctrico que según el solicitante producirá el sistema de energía fotovoltaica a través de 18 paneles solares); para captar un total máximo permitido de 64,26 m³ de agua al día. Según los cálculos realizados para la determinación de la demanda teniendo en cuenta los usos del agua proyectados; como se indica en la tabla 9 siguiente.

Tabla 9. Caudales Autorizados

Usos	Caudal (Q) en L/S	Régimen de Bombeo (diario)
Uso agrícola	1,6894	7 h/día.
Uso Pecuario	0,2578	7 h/día.
Uso Doméstico	0.6030	7 h/día.
Total (Q Máximo Autorizado)	2,5502	7 h/día.
Total consumo diario permitido	2.5502 L/S*3600 S/1 h = 9180,72 L/h* 7 h = 64265,04 L (64,26 M3)	

ARTÍCULO CUARTO: Las aguas captadas serán destinadas al uso agrícola, abastecimiento de un aprisco de ovinos y caprinos y el desarrollo de actividades domésticas tales como: limpieza de áreas comunes, aseo personal de los habitantes de la comunidad, riego de jardines y árboles frutales, **LAS AGUAS NO PODRÁN SER DESTINADAS AL CONSUMO HUMANO.**

ARTÍCULO QUINTO: El concesionado deberá cumplir con las siguientes responsabilidades:

- **Deberá realizar monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de las aguas captadas en un término no mayor a dos (2) meses, los resultados deberán ser entregados a Corpoguajira.**
-Seguidamente, se deberán 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 cárlica 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.
- Se deberá 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.
- Se deberá realizar una prueba de bombeo cada dos años (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.
-Ejecutar la prueba de bombeo a caudal constante (caudal de explotación esperado o de diseño) y reportar los resultados a Corpoguajira, siguiendo las pautas establecidas en la NTC-5539, de manera tal que se alcancen las condiciones de equilibrio (estabilidad en el nivel de bombeo). Se recomienda que, como mínimo, se lleve a cabo una prueba de 72h para acuíferos bajo el nivel de saturación (profundos); adicionalmente, es conveniente hacer la gráfica y analizar los resultados en el campo, de forma simultánea a la realización de la prueba, de esta manera se evita prolongar innecesariamente la prueba o finalizarla antes de tiempo. Si no es posible alcanzar un nivel estable, la prueba no se finalizará sino hasta que se observe una tendencia clara a un nivel de bombeo consistente y se registra el fracaso en alcanzar el equilibrio.

Durante la prueba de bombeo, se deberá tomar datos de caudal y registrar tanto los niveles de abatimiento como los de recuperación una vez parado el mismo. Teniendo en cuenta que las primeras horas las variaciones de los niveles son mayores, tanto en el bombeo como en la recuperación, las mediciones se deberán realizar en intervalos cortos, aumentándose conforme avanza el bombeo. Se propone por ejemplo frecuencias de 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,14,16,18,20,25,30,40,50,60,75,90,105,120,150 y 180 minutos y posteriormente cada hora.

La recuperación deberá medirse hasta alcanzar el nivel estático del pozo o a por lo menos 90% del abatimiento total.

- Se deberá realizar la medición de los niveles dinámicos del pozo al menos una vez cada seis meses, datos que deberán ser registrados y entregados a Corpoguajira.
- Instalar un medidor de flujo, 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 marzo y noviembre.
- Si se llegarán a presentar drenajes, el concesionado está obligado a construir y mantener los sistemas de drenaje y desague 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, incluyendo el consumo humano. De requerir destinar el agua a

1365



otros usos, entre estos el consumo humano, 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 1575 de 2007 cuando corresponda.

- Se prohíbe realizar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar el acuífero explotado.
- El concesionado 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.

ARTICULO QUINTO: Se prohíbe la utilización de aguas del pozo sin previo permiso, para usos y volúmenes diferentes a los que define la concesión de agua. Se prohíbe realizar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar el acuífero explotado.

ARTICULO SEXTO: De acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Decreto 1541 de 1978 recogido en el Artículo 2.2.3.2.13.17. Del decreto 1076 del 2015, se aclara al concesionario 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: Corpoguajira se reserva la facultad para revisar, modificar o revocar en cualquier momento la concesión de aguas cuando encontrare variación de los caudales, régimen de bombeo o acorde a la conveniencia pública.

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

ARTICULO NOVENO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Representante Legal de la comunidad indígena Parrantial, o a su apoderado legalmente constituido, de la decisión adoptada mediante este acto administrativo.

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

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

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: 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

27 MAY 2019

LUIS MANUEL MEDINA TORO
Director General

Proyectó: Olegario Castillo B.
Revisó: Jelkin Jair Barros R.
Aprobó: Eliumat Enrique Maza S.