



RESOLUCIÓN N° 1688 DE 2017
()
06 SEP 2017

"POR LA CUAL SE OTORGA CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS CAPTADAS DE UN POZO PROFUNDO LOCALIZADO EN EL PREDIO DENOMINADO "CASA AZUL" LOCALIZADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE MANAURE – 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 3453 de 1983, modificado por la Ley 99 de 1993, 2811 de 1974, 1541 de 1978, 1594 de 1984, 2820 de 2010, demás normas concordantes, y,

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito de fecha 20 de Junio de 2017 y recibido en esta Corporación con radicado ENT – 3175 del día 21 del mismo mes y año, el doctor ALDEMAR IBARRA MEJIA en su condición de Alcalde del Municipio de Manaure – La Guajira identificado con NIT No 892.115.024-8, solicito muy comedidamente la expedición del permiso de Concesión de Aguas Subterráneas captadas de un pozo profundo localizado en las coordenadas X: 72°21'43.54 - Y: 11°44'36.55 en jurisdicción del Municipio de Manaure – La Guajira, para lo cual anexó algunos documentos necesarios para llevar a cabo dicho trámite, para que fuesen evaluado en sus aspectos ambientales.

Que mediante Auto No 598 de fecha 12 de Julio de 2017 la Corporación Autónoma Regional de La Guajira "CORPOGUAJIRA" avocó conocimiento de la solicitud mencionada anteriormente, liquidó el cobro por los servicios de evaluación y trámite y ordenó correr traslado al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de esta entidad para lo de su competencia.

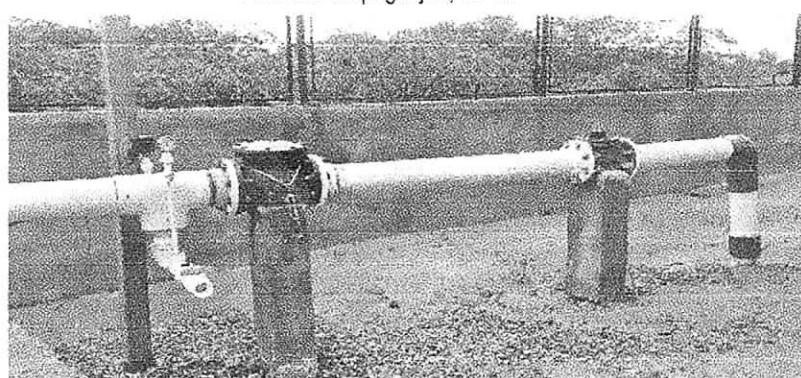
Que en cumplimiento a lo señalado en el Auto antes mencionado, el funcionario comisionado del Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de la entidad realizó visita de inspección ocular al sitio de interés, manifestando en Informe Técnico radicado INT – 2781 de fecha 16 de Agosto de 2017, las siguientes observaciones:

DESARROLLO DE LA VISITA

El día 31 de julio de 2017 se realizó la visita de evaluación de la solicitud de concesión de agua subterránea del pozo denominado Casa Azul, realizada por la Alcaldía Municipal de Manaure (ver Fotografía 1), con el acompañamiento del ingeniero de la empresa Triple A S.A. . En campo se procedió a localizar las coordenadas del punto indicado en el formulario de solicitud de permiso de concesión de agua subterránea (Tabla 1). 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

Fuente: Corpoguajira, 2017.



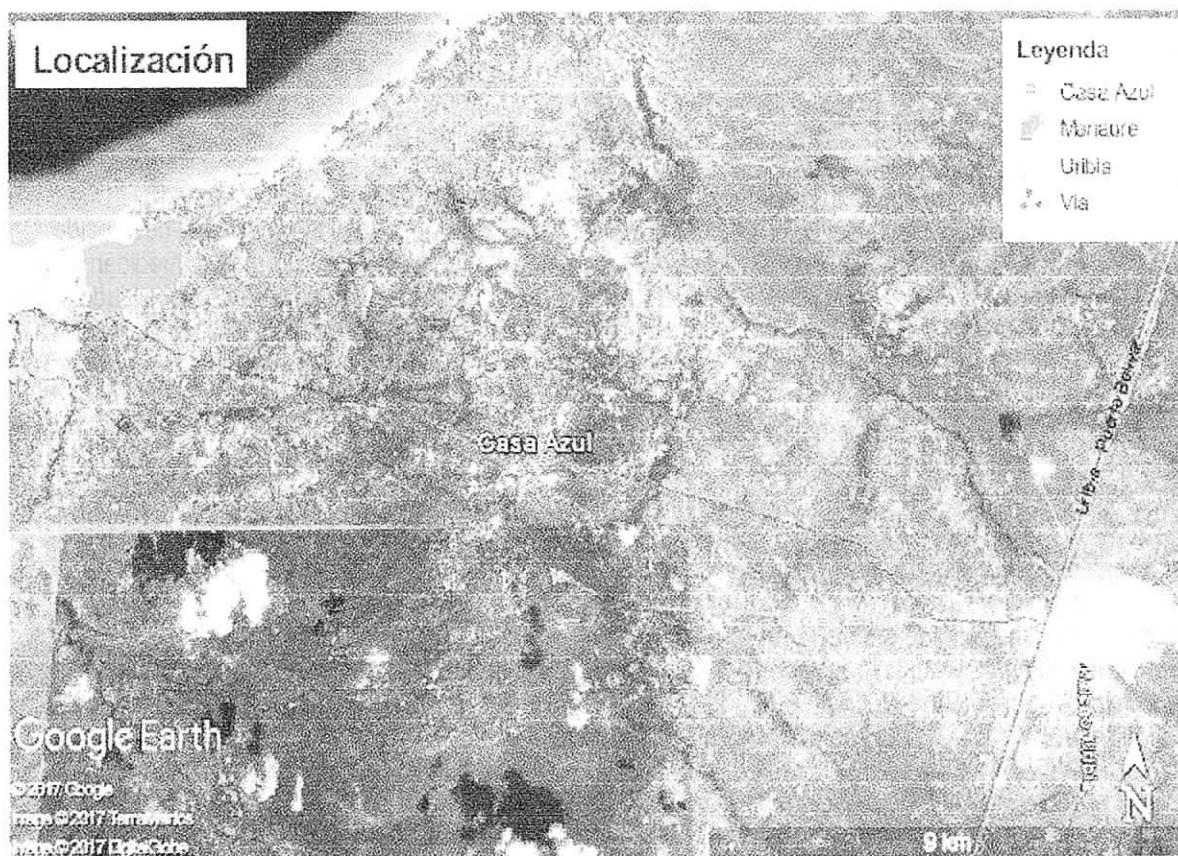
1



Localización del proyecto

La solicitud de legalización de concesión de agua subterránea se localiza en el predio denominado Casa Azul, sobre la vía que de Uribia conduce a Manaure, a una distancia aproximada de 10.42 Km del casco urbano de Uribia, en jurisdicción del municipio de Manaure-La Guajira. El lugar donde se ubica la captación de agua subterránea se localiza en la Figura 1, cuyas coordenadas se indican en la Tabla 1.

Figura 1 Localización de la captación



Fuente: Adaptado de Google Earth, 2017.

Tabla 1 Ubicación geográfica

Zona	Coordenadas geográficas	
	Latitud	Longitud
Ubicación de la captación	N 11°44'36.55"	W 72°21'43.54"

Fuente: Corpoguajira, 2017.

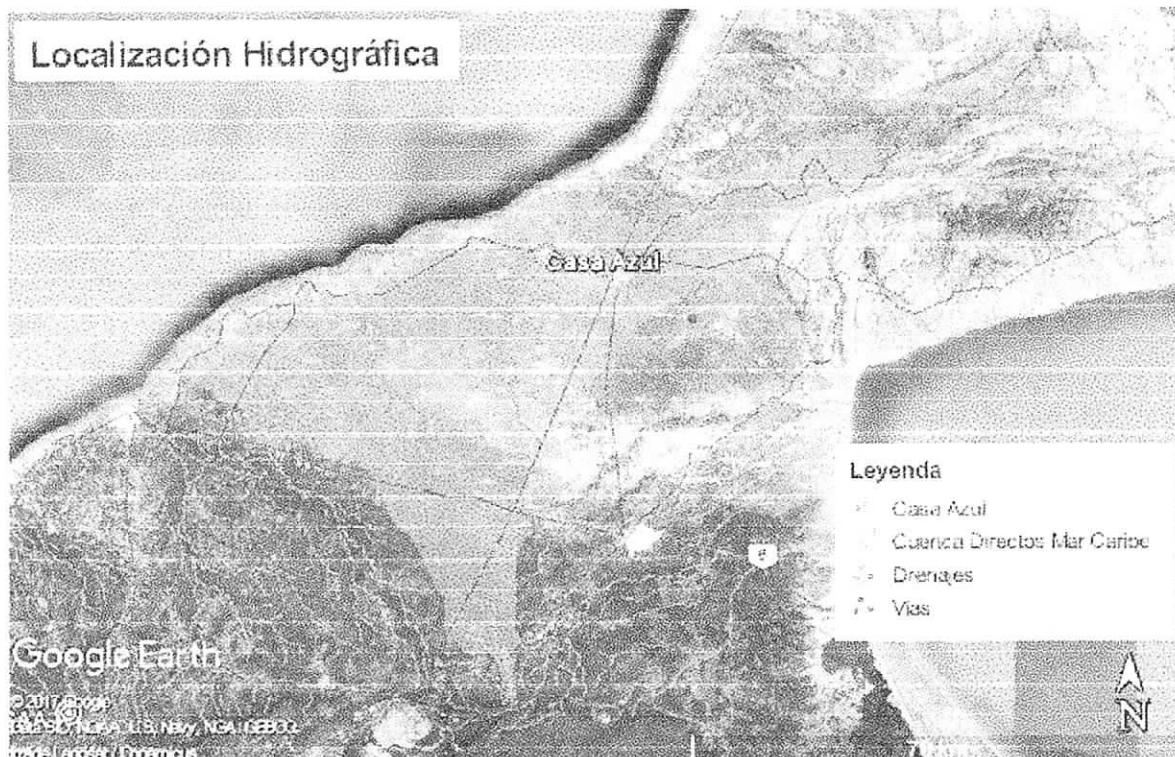
Hidrología: fuentes superficiales cercanas

El punto de captación se localiza sobre la cuenca Afluentes Directos al Mar Caribe (ver Figura 2). En el predio de interés no se localizó ningún drenaje superficial de tipo permanente o intermitente.

Hidrogeología regional

La perforación se localiza sobre depósitos de llanuras aluviales, caracterizados por la formación de acuíferos de mediana productividad, conformados por sedimentos cuaternarios y rocas sedimentarias poco consolidadas de ambiente fluvial. Dicha formación se localiza sobre el acuífero A2, formación Nc1 correspondiente a la Formación Castilletes.

Figura 2 Hidrología de la zona



Fuente: Corpoguajira, 2017.

Actividades que se desarrollan en el predio y fuentes de contaminación

En el predio donde se localiza el pozo subterráneo no se realizan actividades adicionales a la explotación y tratamiento del recurso hídrico. Adicionalmente, no se evidenció la presencia de fuentes puntuales de contaminación como estaciones de servicio, lavadero de carros, campos de infiltración y/o tanques sépticos..

Otros usuarios del recurso hídrico

No se identificaron otros usuarios del recurso hídrico cercanos al área de explotación del pozo Casa Azul.

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, se realizó la evaluación de la información presentada por el peticionario del permiso de concesión de agua subterránea.

Descripción de la captación existente

Características del pozo

De acuerdo a la información presentada por la alcaldía municipal de Manaure el pozo fue construido por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), a través de un equipo de perforación PORTADRILL, modelo 2.000, de la compañía LLANOPOZOS. El pozo fue acondicionado con 30 m de sello sanitario, y revestido inicialmente con tubería 20" a los 30 m, finalizó con tubería de acero 10" desde el nivel del suelo hasta los 99 m; de allí en adelante, se acopla una copa de 10"X6" para ensabar hasta 227 m de profundidad con tubería de acero de 6" con intervalos

consecutivos de filtros en acero inoxidable, dejando una bota de 25 m (ver Figura 3). Por otro lado, el pozo tiene ensamblado bomba sumergible de 30 HP y de capacidad de 27 LPS, cuya alimentación proviene de paneles solares.

Hidráulica del acuífero explotado

Para determinar los parámetros hidráulicos del acuífero se realizó una prueba de bombeo a caudal constante por parte del SGC, la cual inició el día 12 de mayo de 2015 y terminó el día 16 de mayo de 2015. El nivel estático registrado fué de 24,12 metros y terminó con un nivel dinámico de 68,51 metros, el abatimiento que se presentó con un tiempo de bombeo de 39 horas a un caudal de 40 l/s fue de 44,39 metros. Verificando los datos de recuperación se encuentra que cerca del 99% del abatimiento total se recuperó pasadas 53 horas después de haber apagado el pozo (ver Tabla 2).

Los resultados obtenidos en la prueba de bombeo se analizaron con los métodos de Cooper-Jacob en el bombeo y Theis en la recuperación. Para la transmisividad se obtuvieron valores de 290 m²/d en el bombeo y 253 m²/d en la recuperación, por otro lado la conductividad registró valores de 4,84 m/d en el bombeo y 4,22 en la recuperación. Dichos parámetros corresponden a capas acuíferas con porosidad secundaria asociadas a biospanitas y capas acuíferas con porosidad intergranular asociadas a areniscas calcáreas de la Formación Castillejos. De acuerdo al método de Cooper-Jacob, el área radial drenada durante el bombeo corresponde a un acuífero de extensión regional, en la cual no se detectaron barreras ni límites hidrogeológicos durante el tiempo en el que transcurrió la prueba.

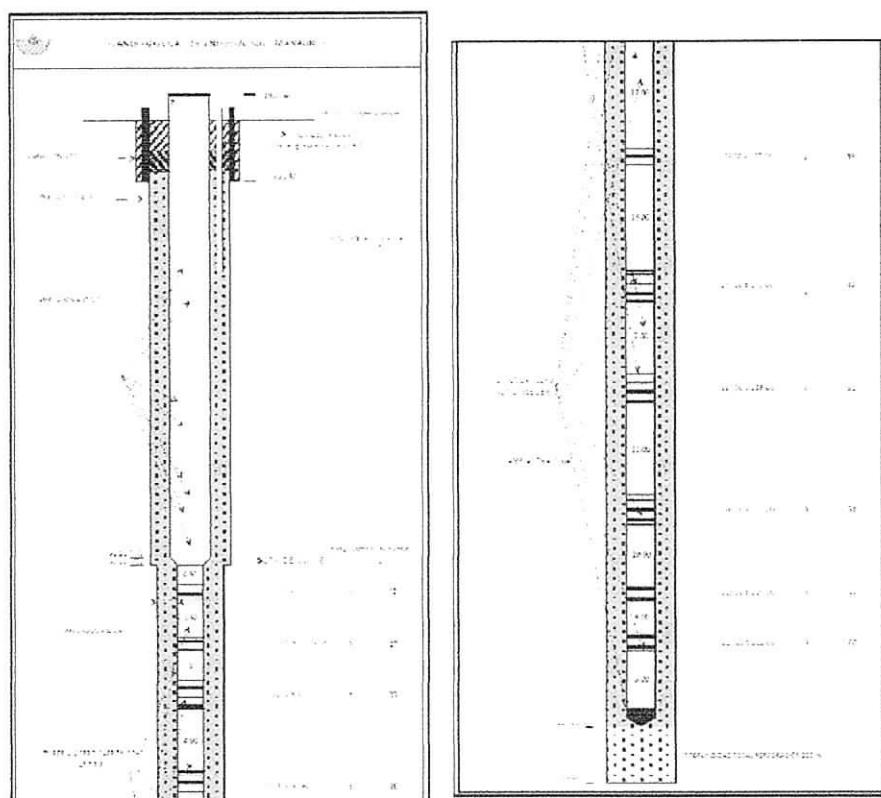


Tabla 2 Información prueba de bombeo

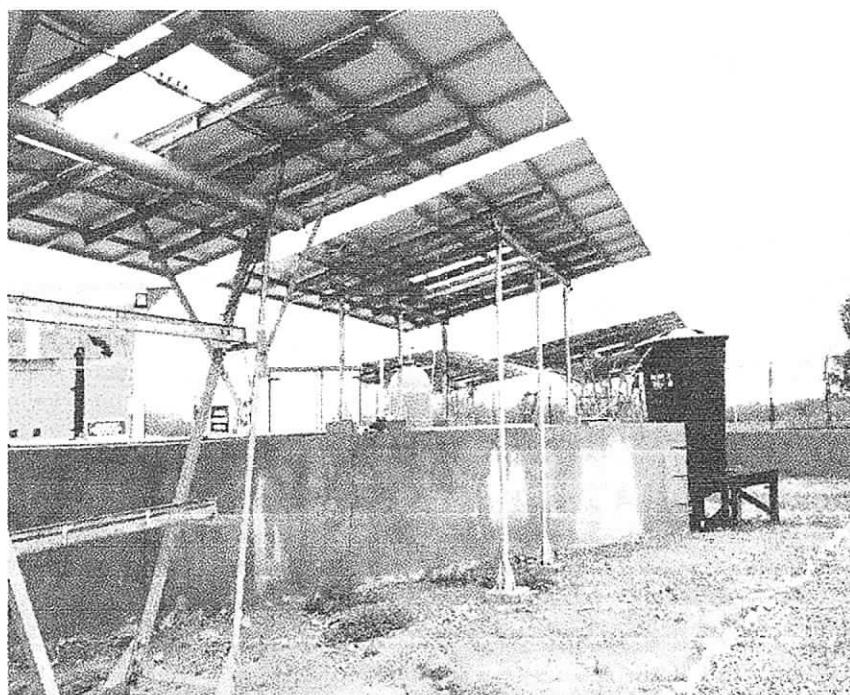
Parámetro	Valor en el bombeo	Valor en la recuperación
Nivel estático (m)	24,12	-
Nivel dinámico (m)	68,51	-
Abatimiento (m)	44,39	-
Tiempo (minutos)	2340	3180
Caudal de explotación (L/s)	40	-
Capacidad específica l/s/m de abatimiento	0,9	-
Nivel de recuperación (prof. en m)	-	24,55
Porcentaje de recuperación (%)	-	99,03

Fuente: Alcaldía Municipal de Manaure y SGC, 2017.

Sistema de almacenamiento y tratamiento

El agua bombeada del pozo a través de la bomba sumergible de 30 HP es conducida al sistema de almacenamiento que consta de dos tanques de concreto semienterrados (ver Fotografía 2), cada uno con una capacidad de 350 m³, con la explotación actual un tanque es llenado en un lapso aproximado de 8 horas. El agua almacenada es conducida a un sistema de pre-tratamiento que consta de filtros multimedia cuyo propósito principal es la reducción de sólidos suspendidos en el agua para que esta pueda ser posteriormente llevada al sistema de ósmosis inversa, el cual está diseñado para entregar hasta 100m³ de agua potable por día (ver Fotografía 3), alcanzando un porcentaje de conversión de entre 40% y 46%. El sistema es abastecido energéticamente por paneles solares, por lo que su operación se sujet a la disponibilidad solar.

Fotografía 2 Tanques de almacenamiento



Fuente: Corpoguajira, 2017.

Fotografia 3 Sistema de tratamiento



Fuente: Corpoguajira, 2017.

Aguas de rechazo

Según lo indicado por el interesado actualmente las aguas de rechazo de la planta de ósmosis inversa están siendo vertidas directamente a un jagüey localizado hacia la zona norte del pozo en explotación del cual hace aprovechamiento las comunidades aledañas. No obstante, no fué posible verificar lo indicado ya que no se pudo acceder al predio en cuestión. Actualmente a las aguas de rechazo no se les ralizan análisis fisicoquímicos ni bacteriológicos.

Demandas y usos del agua

El agua tratada es distribuida a las comunidades indígenas de la zona a través de pilas públicas, cuyo modelo está compuesto por:

- Punto de producción de agua potable: Lugar en donde se ubican las plantas de potabilización e infraestructura para: i) distribuir el agua a la población cercana; ii) distribución a un sistema de pilas públicas mediante carro tanques o tuberías de conducción en el área de influencia.
- Pilas públicas: Infraestructura en donde las comunidades se acercan a abastecerse de agua potable que consiste en una infraestructura de almacenamiento y entrega de agua.
- Módulo: Conjunto de infraestructura conformado un sistema de pilas públicas en el área de influencia de un punto de producción de agua potable. De acuerdo a los resultados del proceso de concertación algunos elementos de la infraestructura de los módulos pueden ser: unidades sanitarias secas, caseta conformada por oficina del operador, oficina para brigadas de salud, bodega de reciclaje, zona de recarga de celulares, ramada y baños.

El sistema de explotación y potabilización de las aguas del pozo Casa Azul se implementó como parte del proyecto: "Modelo de distribución de agua potable para las comunidades indígenas Wayúu de la zona rural dispersa del Municipio de Manaure - La Guajira", el cual pretender ampliar la cobertura del servicio de acueducto bajo lo dispuesto en el Decreto No. 1898 del 23 de noviembre de 2016, por el cual se definen esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, y para el aprovisionamiento de agua para consumo humano y doméstico y de saneamiento básico en zonas rurales del territorio nacional para el caso particular se pasa de cero a cien.

Se estima que el proyecto beneficia alrededor de 12.935 personas aproximadamente. Distribuidas en seis (6) pilas públicas ubicadas alrededor de un radio de 15 Km del punto del pozo Casa Azul, definidas a continuación

Tabla 1 Comunidades por pilas públicas

Nº.	Comunidad	Diseño	Comunidades beneficiadas	Familias beneficiadas	Población beneficiada
1	Casa azul	Punto productor	39	551	2755
2	Betania	Pila pública	41	537	2685
3	Arroyo limón	Pila pública	36	428	2140
4	ATAPU	Pila pública	25	281	1405
5	La Tuna-Sector Playa	Pila pública	12	195	975
7	Porky	Pila pública	53	595	2975
			206	2587	12935

Fuente: Alcaldía de Manaure, 2017.

Calidad del agua

Acorde a la Resolución 542 del 13 de julio de 2017, expedida por la Administración Temporal del Sector Salud del departamento de La Guajira, las aguas explotadas y tratadas en las instalaciones de Casa Azul cuentan con Autorización Sanitaria Favorable para destinar las aguas al consumo humano.

Caudal solicitado

Con el propósito de suministrar el mínimo vital a dicha población, se manejan dotaciones entre 5-10 L/hab*día; necesitando alrededor de 64.675-129.350 L/día, que equivaldrían para 10 horas máximas de funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable una capacidad de 1.796-3.593 LPS. Sin embargo, la capacidad de la PTAP actualmente es del 10 LPS, ya que para las comunidades indígenas Wayúu que no sean beneficiadas por el proyecto y que no cuente con sistema de abastecimiento, serán atendidas con la capacidad restante de agua que permite potabilizar la PTAP; a través de distribución de carotanques por parte de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio de Manaure.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez realizada la visita técnica al predio Casa Azul, en jurisdicción del municipio de Manaure- La Guajira y teniendo en cuenta lo expuesto en el presente concepto técnico, se recomienda otorgar una concesión de agua subterránea a la Alcaldía del municipio de Manaure para explotar el pozo profundo "Casa Azul" localizado en las coordenadas WGS84 N 11°44'36.55" - W 72°21'43.54", bajo un caudal de 10 L/s con un régimen de captación de máximo 10 horas diarias, cuyas aguas serán destinadas, previo tratamiento, al consumo humano de las comunidades indígenas de la región. La captación se otorga para un periodo de 10 años.

FUNDAMENTOS JURIDICOS

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 el artículo 36 del Decreto 1541 de 1978 dispuso que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiera concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para los fines allí indicados.

Así mismo, el artículo 54 de la norma en cita estableció que las personas naturales o jurídicas y las entidades gubernamentales que deseen aprovechar aguas para usos diferentes de aquellos que se ejercen por ministerio de la ley requieren concesión, para lo cual deberán dirigir una solicitud a la autoridad competente para tal fin.

Que el artículo 155 *ibidem*, establece que los aprovechamientos de aguas subterráneas, requieren concesión de la autoridad ambiental.

Que el Artículo 40 del Decreto 1541 de 1978, consagra que las concesiones pondrán ser prorrogadas, salvo por razones de conveniencia oficial.

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.

Por lo 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 892.115.024-8 Permiso de Concesión de Aguas Subterráneas captadas de un pozo profundo localizado en jurisdicción del precitado municipio, por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

PARAGRAFO: El Permiso de Concesión de Aguas Subterráneas se otorga por un caudal de 10 l/seg, con un régimen de captación de máximo 10 horas diarias, en las siguientes coordenadas:

Tabla 3 Ubicación geográfica

Zona	Coordenadas geográficas	
	Latitud	Longitud
Ubicación de la captación	N 11°44'36.55"	W 72°21'43.54"

Fuente: Corpoguajira, 2017.

ARTICULO SEGUNDO: La concesión estará sujeta y será proporcional a las condiciones naturales existentes y a los cambios que se originen al reglamentar la corriente, a la formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca (POMCA) y/o al Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH), al comportamiento observado sobre el acuífero en respuesta a la operación del pozo, y demás reglamentación que CORPOQUAJIRA considere pertinente.

ARTÍCULO TERCERO: El término del presente permiso es de Diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, prorrogable si las condiciones lo ameritan de acuerdo a lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

ARTÍCULO CUARTO: El MUNICIPIO DE MANAURE debe cumplir con lo siguiente:

- Cumplir con lo estipulado en el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007 del MAVDT, en cuanto a las normas técnicas de la calidad del agua potable.
- El dueño de la concesión deberá ejecutar acciones de mantenimiento preventivo y correctivo, lavado y desinfección periódica de la captación con el fin de mantenerla en óptimas condiciones y evitar pérdidas o fugas.
- 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.
- 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.
- Deberá continuarse con el monitoreo mensual, fisicoquímico y bacteriológico de las aguas tratadas. Se deberá realizar al menos un monitoreo trimestral de las aguas de rechazo provenientes de la planta de ósmosis inversa. En cada muestreo deberán tomarse para mínimo los siguientes parámetros: pH, temperatura, conductividad eléctrica, turbiedad, calcio, magnesio, sodio, potasio, amonio, alcalinidad, dureza cárlica y total, cloruros, sulfatos, nitratos, nitritos, fosfatos, coliformes fecales y totales. El estudio deberá realizarse a través de un laboratorio acreditado por el IDEAM. Los resultados deberán ser entregados a Corpoguajira.
- Debe 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.
- Debe 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.
- En caso de requerir la modificación de las condiciones que fija la presente resolución, el concesionario deberá solicitar previamente la autorización correspondiente.

PARAFAZO: Las aguas de rechazo provenientes de la planta de ósmosis inversa, producto del tratamiento de potabilización, deben ser manejadas y dispuestas de tal forma que se mitiguen o prevengan los impactos ambientales asociados principalmente a la concentración de sales que poseen.

Considerando que actualmente el rechazo es conducido a un jagüey, el permisionario debe iniciar inmediatamente un permiso de vertimientos acorde a lo establecido en el Decreto 3930 de 2010 compilado en el Decreto 1076 de 2015. En tanto surja el proceso, el permisionario tendrá un plazo máximo de 4 meses para implementar medidas provisionales para el adecuado manejo del vertimiento, como son piscinas impermeabilizadas para su almacenamiento temporal. Dichas medidas deberán ser informadas a esta Corporación, quien se reserva el derecho de verificar en campo que efectivamente se está procediendo de acuerdo a lo establecido.

ARTICULO QUINTO: 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 SEXTO: 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.

ARTICULO SEPTIMO: El MUNICIPIO DE MANAURE – La Guajira, 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 OCTAVO: Prohibiciones y sanciones. Al beneficiario le queda terminantemente prohibido realizar cualquier actuación contraria a las normas contempladas en la Ley 99 de 1993, Decretos 2811 de 1974 y 1541 de 1978.

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

ARTICULO DECIMO

PRIMERO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Representante Legal del MUNICIPIO DE MANAURE – La Guajira, o a su apoderado debidamente constituido.

ARTICULO DECIMO

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

ARTICULO DECIMO

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

ARTICULO DECIMO

CUARTO:

Esta providencia rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Riohacha, Capital del Departamento de La Guajira, a los

06 SEP 2017

LUIS MANUEL MEDINA TORO
Director General

Proyectó O. Castillo
Revisó J. Palomino
Aprobó F. Mejía

[Signature]