

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

RESOLUCION No. **No 4 107**
(19 DIC 2016)

**POR LA CUAL SE OTORGA UNA RENOVACION DEL PERMISO DE CONCESION DE
AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA BERDEZ S.A.S NIT. 900.577.381-2**

EL SUBDIRECTOR DE REGULACION Y CALIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y EN ESPECIAL LAS QUE LE CONFIERE LA DIRECCION GENERAL SEGÚN RESOLUCION No. 1719 DE 2012 MODIFICADA BAJO RESOLUCION 2577 de 2014, Y

CONSIDERANDO

Que Resolución 1854 del 29 Junio 2016, por la cual se determina la ronda hídrica de la quebrada Gallinazo para el proyecto Campo Berdez en la Vereda San Miguel, corredor suburbano Betania – Juncal y área de vivienda campestre Juncal del Municipio de Palermo – Huila.

Mediante Radicado CAM No. 20162010169722 del 25 de agosto de 2016, BERDEZ S.A.S Nit. 900.577.381-2 representada legalmente por la señora SOFIA ALEJANDRA BERMUDEZ LLANOS portadora de la cedula de ciudadanía No. 1.020.726.003 expedida en Bogotá, solicitó ante esta Entidad la concesión de aguas subterráneas para el predio condominio campestre campo berdez (predio la primavera y villa Nancy) ubicado en la Vereda San Miguel en jurisdicción del Municipio de Palermo (Huila), para el uso doméstico, riego y abastecimiento.

Mediante Auto de Inicio No. 043 del 31 de Agosto de 2016, se dio inicio al trámite de la solicitud y se ordenó la práctica de la diligencia de inspección al sitio, con el fin de establecer la viabilidad del permiso.

Por medio del Oficio de Notificación con radicado CAM N° 20162010119341 del 31 de agosto de 2016, se informa la citación y notificación del auto inicio de trámite de concesión de aguas subterráneas.

Se fijó aviso en el despacho de la secretaria de la alcaldía del municipio de Palermo, a partir del 1 al 14 de septiembre del 2016, para conocimiento de la comunidad de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99/93 y la Ley 1437/2011.

Mediante Oficio de Requerimiento con radicado CAM No. 20162010156491 del 24 de octubre 2016 la corporación solicita información complementaria para continuidad del trámite de Concesión de Aguas Subterráneas.

Por medio del radicado CAM No. 20162010247302 del 18 de noviembre de 2016, el señor Gabriel Mauricio Cardona identificado con la cedula de ciudadanía No. 12.238.842

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

de Pitalito solicita prórroga para presentar la información solicitada mediante Oficio de Requerimiento con radicado CAM No. 20162010156491 del 24 de octubre 2016.

Por medio del radicado CAM No. 20162010256702 del 01 de diciembre de 2016, el señor Gabriel Mauricio Cardona identificado con la cedula de ciudadanía No. 12.238.842 de Pitalito entrega información complementaria referente a la Resolución 2478 del 01 de diciembre de 2016, por medio de la cual se concede autorización sanitaria favorable para la concesión de aguas subterráneas, para el abastecimiento del acueducto del condominio campestre Campo Berdez Club House del Municipio de Palermo.

Que de conformidad con lo ordenado en el Auto de inicio de trámite No. No. 043 del 31 de Agosto de 2016, la Corporación practicó la visita para establecer la viabilidad de la concesión cuyo informe de visita y concepto técnico No.177 fue rendido el día 23 de noviembre de 2016 en el que hace relación a los siguientes aspectos:

ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

GENERALIDADES

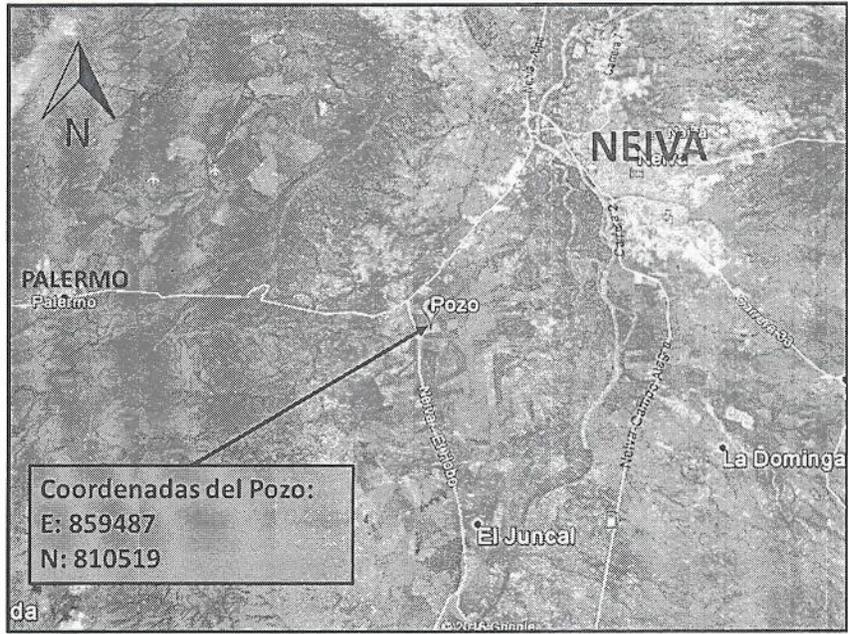
Ubicación

El pozo se encuentra localizado en el Condominio Campestre Campo Berdez (predio la primavera y villa Nancy) ubicado en la Vereda San Miguel en jurisdicción del Municipio de Palermo (Huila), ubicado sobre las coordenadas planas con origen Bogotá.

POZO	COORDENADAS	
	E	N
1	859487	810519

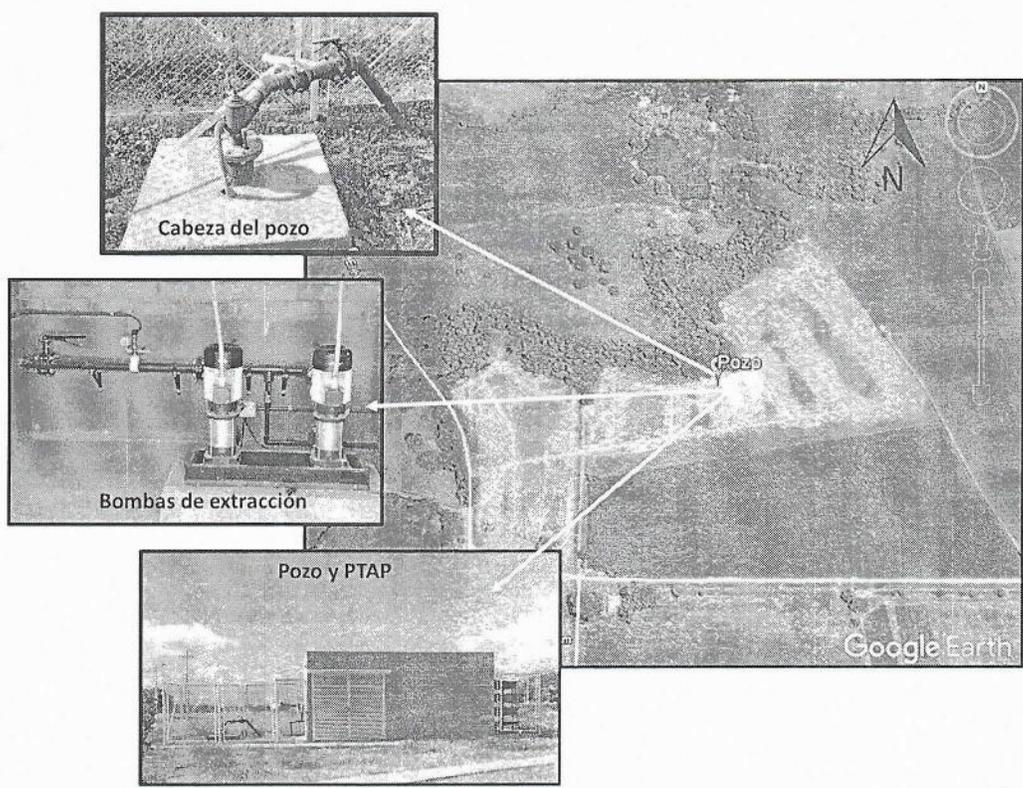
Tabla. Coordenadas del predio.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14



Características Mecánicas del pozo

El pozo del Condominio Campestre Campo Berdez presenta las siguientes características mecánicas, de diseño y materiales de revestimiento descritos a continuación.





**RESOLUCION LICENCIA Y/O
PERMISO**

Código: F-CAM-110

Versión: 6

Fecha: 09 Abr 14

Características	Descripción
Profundidad del pozo	102 m
Protección	La cabeza del pozo se encuentra en un encerramiento en maya galvanizada.

Diseño del Pozo		
De	Hasta	Características
0,00 m	3,00 m	Conglomerado, gravilla, arena cuarzosa
3,00 m	7,00 m	Arcilla plástica, Roja
7,00 m	10,00 m	Conglomerado, gravilla, arena cuarzosa
10,00 m	13,00 m	Arena arcillosa de color gros amarillenta
13,00 m	18,00 m	Conglomerado, gravilla, arena cuarzosa
18,00 m	20,00 m	Arcilla plástica, Roja
20,00 m	27,00 m	Conglomerado, gravilla, arena cuarzosa
27,00 m	28,00 m	Arena arcillosa de color gros amarillenta
28,00 m	35,00 m	Conglomerado, gravilla, arena cuarzosa
35,00 m	36,00 m	Arena arcillosa de color gros amarillenta
36,00 m	42,00 m	Conglomerado, gravilla, arena cuarzosa
42,00 m	43,00 m	Arena arcillosa de color gros amarillenta
43,00 m	49,00 m	Conglomerado, gravilla, arena cuarzosa
49,00 m	50,00 m	Arena arcillosa de color gros amarillenta
50,00 m	53,00 m	Conglomerado, gravilla, arena cuarzosa
53,00 m	56,00 m	Arena arcillosa de color gros amarillenta
56,00 m	59,00 m	Arena arcillosa de color gros amarillenta
59,00 m	62,00 m	Conglomerado, gravilla, arena cuarzosa
62,00 m	65,00 m	Arena de color gris amarillenta
65,00 m	80,00 m	Conglomerado, gravilla, arena cuarzosa
80,00 m	88,00 m	Arcilla plástica, Roja
88,00 m	96,00 m	Arena arcillosa de color gros amarillenta
96,00 m	102,00 m	Arena de color gris amarillenta

Diámetro Interno y Revestimiento		
De	Hasta	Características
0,0 m	42 m	Tubería ciega en PVC, línea pozo profundo (calibre 40) de 6"
42 m	81 m	Filtro de PVC, ranura continua 0,020" spacer 125 de 6"
81 m	102 m	Tubería ciega en PVC, línea de pozo profundo (calibre 40) de 6"

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

Para la extracción del agua en el pozo, se instaló un equipode bombeo electro sumergible de 7,5 HP, 220 volios, configuración trifásica, instalada a 39 metros de profundidad con uncaudal promedio de 7 l/s.

Características bomba	Descripción
Tipo	Sumergible
Instalación	39 m de profundidad
Potencia	7,5 HP
Caudal de explotación	7 l/s

El caudal de explotación de la bomba es de 7 l/s en promedio, utilizando tubería en acero al carbón SCH40 de 3" de diámetro, la cual transporta el agua hasta la superficie donde se conecta a una tubería en PVC de 3" de diámetro y es transportada hasta la planta de tratamiento de agua potable PTAP, para finalmente ser almacenada en un tanque semienterrado con capacidad para almacenar 100 m³ aproximadamente y ser distribuida por el predio.

Prueba de Bombeo

Según la prueba de bombeo realizada al pozo durante 1560 minutos (26 horas) a un caudal constante de 7,4 l/s, el acuífero captado presenta las siguientes características consignadas en la tabla.

Aspecto	Descripción
Tiempo de bombeo	1560 minutos
Tiempo de recuperación	140 minutos
Caudal de bombeo	7,4 l/s
Nivel estático	15,84 m
Nivel dinámico final	17,93 m
Abatimiento total	2,09 m
Profundidad del pozo	102 m
Transmisividad bombeo(T)	487,5 m ² /día
Transmisividad recuperación (T)	417,8 m ² /día
Conductividad Hidráulica bombeo (K)	232,2 m/día
Conductividad Hidráulica recuperación (K)	199.2 m/día
Capacidad Especifica (Ce)	0,189 l/s/m

Calidad del Agua

Los resultados obtenidos del muestreo realizado por el laboratorio DIAGNOSTICAMOS S.A.S, determinan que los parámetros como el cloro residual, fosfatos y los coliformes totales superan los valores permisibles según la Resolución 2115 del 2007.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

La Gobernación del Huila a través de la Secretaria de Salud Departamental del Huila, resuelve mediante acto administrativo 2478 del 01 de diciembre de 2016, conceder AUTORIZACIÓN SANITARIA FAVORABLE para la concesión de aguas de la corriente de agua subterráneas ubicada en el sector Juncal, solicitada por la Gerente General de BERDEZ S.A.S, para el abastecimiento del acueducto del condominio campestre Campo Berdez Club House - suburbano del Municipio de Palermo; presentando un sistema de tratamiento de agua potable tipo MODULAR – SEMICOMPACTA con capacidad de hasta siete litros (7 l/s), cuenta con operaciones de filtración, preoxidación física para la deferrización y desmanganización del líquido y desinfección con cloro.

Demanda del Agua

El agua subterránea se empleara para uso doméstico (servicios domésticos y consumo humano) y para riego de jardines y zonas verdes.

Usos del Recurso Hídrico	Cantidad		Volumen Requerido		Volumen Requerido (día)	caudal Requerido (L/s)
Doméstico (consumo humano y servicio doméstico)	810	Personas	260	l/día	210600	2,4
Riego (riego de jardines y zonas verdes)	2	Hectáreas	0,3	l/s/has		0,60
Total						3,0

Los requerimientos de agua Subterránea son equivalentes a 4 l/s por día para satisfacer las necesidades del solicitante de acuerdo a las actividades realizadas.

Rata de Bombeo

Teniendo en cuenta que la motobomba expulsa o extrae 7 l/s y el volumen necesario para operar es de 4 l/s por día, se requiere de un bombeo equivalente a **13 horas y 43 minutos** diarios de forma intermitente y/o continúa para cumplir con el caudal solicitado.

Caudal bomba (l/s)	Horas Laborales (día)	Caudal requerido (l/s)	Tiempo de caudal requerido (horas)
7	24	4,00	13,71

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El pozo se encuentra localizado en el Condominio Campestre Campo Berdez (predio la primavera y villa Nancy) ubicado en la Vereda San Miguel en jurisdicción del Municipio de Palermo (Huila).
- La Gobernación del Huila a través de la Secretaria de Salud Departamental del Huila, resuelve mediante acto administrativo 2478 del 01 de diciembre de 2016, conceder AUTORIZACIÓN SANITARIA FAVORABLE para la concesión de aguas de la corriente de agua subterráneas ubicada en el sector Juncal, solicitada por la Gerente General de BERDEZ S.A.S, para el abastecimiento del acueducto del condominio campestre Campo Berdez Club House - suburbano del Municipio de Palermo

Que el funcionario comisionado para el análisis de la solicitud de concesión de aguas subterráneas con base en la visita técnica realizada, otorga concepto favorable para el otorgamiento del permiso.

Que la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, es competente para otorgar esta clase de permiso ambiental de conformidad con lo contemplado en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, y previo trámite señalado en el mismo Decreto 1076 de 2015 sección 9 Artículo 2.2.3.2.9.1 y siguientes.

Que jurídicamente es viable el otorgamiento del permiso y se ajusta a los requerimientos legales exigidos para el otorgamiento del permiso.

Que el concepto técnico No. 177 fue rendido el día 23 de noviembre de 2016 es el fundamento para que esta Subdirección en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución No. 1719 del 10 de Septiembre de 2012 modificada bajo resolución 2577 de 2014, otorgue la concesión de aguas Subterráneas solicitada.

En consecuencia,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar a la empresa BERDEZ S.A.S Nit. 900.577.381-2 representada legalmente por la señora SOFIA ALEJANDRA BERMUDEZ LLANOS portadora de la cedula de ciudadanía No. 1.020.726.003 expedida en Bogotá, la concesión de aguas subterráneas para uso doméstico y riego. El recurso hídrico será captado a través de un pozo localizado en el predio Condominio Campestre Campo Berdez (predio la primavera y villa Nancy) ubicado en la Vereda San Miguel en jurisdicción del Municipio de Palermo (Huila), en cantidad de 4 l/s en 24 horas, con una rata de bombeo de 13 horas y 43 minutos diarios de forma intermitente y/o continúa para cumplir con el caudal solicitado.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

ARTICULO SEGUNDO: La presente concesión se otorga por un periodo de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTICULO TERCERO: Para la potabilización del recurso hídrico debe hacerse tratamiento previo consistente en operaciones de filtración, preoxidación física para la desertización y desmanganetización del líquido y desinfección con cloro, el cual fue avalado por la Secretaria de salud Departamental del Huila.

ARTICULO CUARTO: La empresa BERDEZ S.A.S deberá realizar anualmente el análisis de los parámetros físico-químicos, microbiológicos, fluoruros y organofosforados del agua y reportarlos a la corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM y a la Secretaria de Salud de la Gobernación del Huila para fines pertinentes.

ARTICULO QUINTO: El interesado debe trimestralmente cancelar ante la CAM la tasa por uso de agua.

ARTICULO SEXTO: El beneficiario debe dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- Se deben mantener las llaves terminales en perfecto estado de funcionamiento, al igual que evitar al máximo las fugas y desperdicio innecesario del agua, con el fin de preservar el recurso hídrico y dar cumplimiento a la Ley 373/97.
- Se debe dotar el aljibe un medidor de flujo instantáneo con totalizador (Contador) y conexión a manómetro. Además se debe instalar las señalizaciones de seguridad industrial.
- Periódicamente se debe realizar un mantenimiento preventivo al pozo, el cual se deberá realizar con las medidas de seguridad industrial del caso.

ARTICULO SEPTIMO: Notificar el contenido de la presente Resolución la empresa BERDEZ S.A.S Nit. 900.577.381-2 representada legalmente por la señora SOFIA ALEJANDRA BERMUDEZ LLANOS portadora de la cedula de ciudadanía No. 1.020.726.003 expedida en Bogotá, informándole que contra la presente procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación de la Resolución.

ARTICULO OCTAVO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria y debe ser publicada en la Gaceta ambiental de la CAM a costa del concesionario, requisito que se entiende cumplido con el pago de los derechos correspondientes.

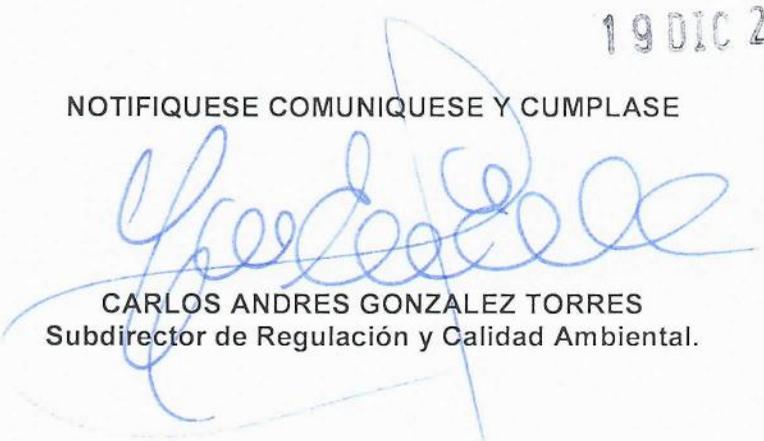
34 107.1

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

ARTICULO NOVENO: El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009 previo tramite del proceso sancionatorio ambiental.

19 DIC 2016

NOTIFIQUESE COMUNIQUESE Y CUMPLASE


CARLOS ANDRES GONZALEZ TORRES
Subdirector de Regulación y Calidad Ambiental.

Cbahamon.
RCA 3 - 36 - 2016