

RESOLUCIÓN No. 00741

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS”

EL SUBDIRECTOR DEL RECURSO HIDRICO Y DEL SUELO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

En uso de sus facultades legales conferidas en la Resolución No. 01037 de 2016, en concordancia con el Acuerdo Distrital 257 de 2006, el Decreto Distrital 109 de 2009, modificado parcialmente por el Decreto Distrital 175 de 2009, y conforme a la Ley 99 de 1993, el Decreto Ley 2811 de 1974, el Decreto 1076 de 2015, el Código Contencioso Administrativo (Decreto 01 de 1984) y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante Radicado No. 2016ER27176 del 12 de febrero de 2016, la entidad sin ánimo de lucro denominada **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, identificada con NIT. 890.300.572-8, representada legalmente por la **REVERENDA LUCY VILLA CARVAJAL**, en su calidad de Superiora Provincial identificada con Cédula de Ciudadanía No. 38.853.101 expedida en Buga, Valle del Cauca, presentó el Formulario Único Nacional de Solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas, con sus documentos anexos a través de, con el propósito de elevar solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas para el pozo identificado con el código PZ-11-0217, con coordenadas Norte: 119.411,031 y Este: 103.545,022 el cual se encuentra en el predio ubicado en la calle 194 No.45-51, de la localidad de Suba de esta Ciudad.

Que la Secretaría Distrital de Ambiente a través de la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, inició el trámite administrativo ambiental de solicitud de concesión de aguas subterráneas **Auto No. 1326 del 5 de julio de 2016**, a la entidad sin ánimo de lucro denominada “CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS” Identificada con NIT. 890.300.572-8, representada legalmente por la REVERENDA LUCY VILLA CARVAJAL, en su carácter de Superiora Provincial, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 38.853.101 expedida en Buga, Valle del Cauca, o quien haga sus veces, para ser derivada del pozo con código PZ-11-0217, ubicado en la calle 194 No.45-51, de la localidad de Suba de esta Ciudad.

RESOLUCIÓN No. 00741

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que con el fin de atender la citada solicitud, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de esta Secretaría profirió el Concepto Técnico No. 08563 del 2 de diciembre de 2016, en el cual se estableció lo siguiente:

“(…)

RESOLUCIÓN No. 00741

3. INFORMACION BASICA DEL POZO

Dirección del predio: Calle 194 No. 45 – 51
 Dirección de correspondencia: Calle 194 No. 45 – 51
 N° de Inventario SIA: pz-11-0217
 Coordenadas del Pozo: Norte = 119.411,031 Este = 103.545,022 (GPS)
 Profundidad de la perforación: 80 metros
 Profundidad instalación de filtros: 65.0 – 77.0 metros
 Sistema de extracción: Bomba sumergible
 Acuífero: Cuaternario

4. INFORMACIÓN PRESENTADA

En el presente concepto técnico se evaluará la información presentada por el la COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS – COMUNIDAD HERMANAS MARIANITAS mediante los radicados 2016ER27176 del 12 de febrero de 2016 y el 2016ER67964 del 29 de abril del año en curso, con los cuales se solicita la concesión de aguas subterráneas para el pozo pz-11-0217 ubicado en la Calle 194 No. 45 – 51. En la tabla 2 del presente documento, se hace una verificación de la información presentada así como la que dejó de presentar el usuario.

No.	Requerimiento	Cumplimiento	
		Si	No
1	Persona jurídica: Nombre o razón social e identificación del representante legal y dirección.	X	
2	Domicilio y nacionalidad.	X	
3	Nombre del predio o predios o comunidades que se benefician y su jurisdicción.	X	
4	Información sobre el destino que se le da al agua.	X	
5	Consumo diario de agua (litros o metros cúbicos)	X	
6	Información sobre los sistemas que se adoptan para la captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, distribución, drenaje y manejo de vertimientos sobre las inversiones, cuantía de las mismas y término en el cual se van a realizar.	X	
7	Análisis físico, químico y bacteriológico del agua teniendo en cuenta como mínimo los parámetros establecidos en la Resolución 250 del 16 de abril de 1997 expedida por el DAMA: Temperatura, pH, Dureza, Alcalinidad, Sólidos Suspendidos, Hierro Total, Fosfatos, Coliformes, Salinidad, Amoníaco, Conductividad, DBO, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas.	X	
8	Permiso de vertimientos vigente en aquellos casos en los cuales las condiciones actuales de operación del solicitante así lo requiera.	N.A.	

RESOLUCIÓN No. 00741

No.	Requerimiento	Cumplimiento	
		Si	No
9	Informar si se requiere establecimiento de servidumbre para el aprovechamiento del agua o para la construcción de las obras proyectadas.	X	
10	Término por el cual se solicita la concesión.	X	
11	Número y fecha de radicación de la presentación del informe solicitado en la resolución mediante la cual se otorgó el permiso de exploración.		X
12	Presentar el programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual debe contener como mínimo:		
	· Consumo actual del agua, anual, mensual, por proceso, y por unidad de producto.	X	
	· Porcentaje en litros por segundos de las pérdidas del sistema.	X	
	· Las metas anuales de reducción de pérdidas	X	
	· Descripción del sistema de reutilización o recirculación del agua o la sustentación técnica de no ser viable su implementación.	X	
	· Descripción del programa de uso eficiente del agua.- El programa debe ser quinquenal		
	· Indicadores de eficiencia	X	
	· Cronograma quinquenal.	X	
13	Nivelación y georreferenciación del pozo	X	
14	Diligenciar los siguientes formularios que consignan la información técnica básica para evaluar la viabilidad técnica de la concesión.		
	· Formulario de inventario de pozos	X	
	· Niveles y caudales	X	
	· Análisis físico-químico	X	
	· Columna litológica (Metro a metro)		X
	· Columna Litológica	X	
	· Diseño y construcción de pozos	X	
	· Registros geofísicos (perfilaje)		X
	· Limpieza y desarrollo de pozos		X
	· Prueba de bombeo a caudal constante	X	
	· Prueba de bombeo a caudal escalonado	N.A.	
	· Medio magnético de los formularios		X

Tabla 2. Información presentada para la evaluación de la nueva concesión de aguas subterráneas del pozo pz-11-0217.

RESOLUCIÓN No. 00741

4.1 Pruebas de Bombeo

Con la documentación allegada mediante radicado 2016ER27176 del 12 de febrero de 2016 se anexan los datos y resultados de una prueba de bombeo a caudal constante realizada el pasado 31 de octubre de 2015, la cual contó con el acompañamiento de profesionales de la SDA y cumpliendo todas las características exigidas; razón por la cual, es aceptada por ésta Autoridad Ambiental.

4.2 Usos del Agua

El agua se emplea principalmente para la preparación de alimentos, limpieza de áreas comunes y baños, lavado de instrumentación y equipos de laboratorio, riego de jardines. El agua de uso doméstico y escolar, es captada a través de un pozo profundo (pz-11-0217), el cual se constituye en la única fuente de abastecimiento de agua, la cual se explota sin contar con la debida concesión.

4.3 Consumo de agua

La mayor demanda de agua se destina para la limpieza de salones, fachadas, lavado de baños, riego de jardines, etc.; los cuales son realizados con agua potable, generando su respectivo vertimiento. Para los anteriores procesos, se establecen diferentes niveles de consumo promedio, presentando dos variaciones importantes según la época del año: enero-mayo y agosto-noviembre correspondientes a los periodos académicos. El consumo de agua varía según la necesidad y demanda del personal.

Según lo expuesto anteriormente y de acuerdo a lo expresado en el PUEAA, el Colegio Santa Mariana de Jesús manifiesta explotar el pozo identificado con el código pz-11-0217 a un caudal promedio de 0.218 LPS bajo un régimen de bombeo cercano a las 10 horas diarias para extraer el volumen total de 565 m³/mes, volumen de agua que según lo expresado no es el correcto debido a que el valor del caudal explotado, en el régimen de bombeo diario durante un mes sería de 235 m³; razón por la cual, los consumos de agua que se muestran en la figura 1, especificando el volumen de agua mensual promedio consumido, son erróneos o existe una fuente de agua adicional no mencionada.

RESOLUCIÓN No. 00741



Figura 1. Estimación del volumen de agua utilizado dentro de las instalaciones del Colegio Santa Mariana de Jesús.

4.4 Descripción del Sistema de Reutilización

Actualmente el Colegio Santa Mariana de Jesús – Hermanas Marianitas, no cuentan con un sistema de recuperación de agua residual; por lo cual, es necesario promover estrategias de reutilización de vertimientos para nuevos procesos o aprovechamiento de otras fuentes alternativas de agua.

4.5 Servidumbre

El Colegio Santa Mariana de Jesús manifiesta en el Formulario Único de Solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas que no requiere de servidumbre por ser el propietario del predio.

4.6 Termina por el cual solicita la concesión

De acuerdo a la información del Formulario Único de Solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas, el Colegio Santa Mariana de Jesús solicita la concesión de aguas subterráneas para el pozo identificado con el código pz-11-0217 temporalmente, sin especificar un periodo de tiempo específico.

RESOLUCIÓN No. 00741

5 ANÁLISIS AMBIENTAL

5.1 Prueba de Bombeo

A través del radicado 2016ER27176 del 12 de febrero de 2016, El Colegio Santa Mariana de Jesús presentó los datos obtenidos durante la ejecución de la prueba de bombeo a caudal constante para el pozo en evaluación. Es importante aclarar que, junto a la documentación, el usuario anexó el análisis de los ensayos mencionados los cuales se interpretaron de manera correcta, retomando algunos apartes dentro de ésta evaluación. A continuación, se hace un resumen de los datos presentados.

La prueba de bombeo a caudal constante en el pozo pz-11-0217 se inició el día 31 de octubre de 2015 siendo las 08:33 a.m. y terminó el día 02 de noviembre de 2015 a las 05:33 p.m., utilizando como pozo de observación la otra captación que existe en el Colegio (El Rancho No. 1), identificado con el código pz-11-0148 y ubicado a una distancia de 30 metros, aproximadamente. El abatimiento que se presentó con un tiempo de bombeo de 48 horas a un caudal de 1.3 l/s fue de 18.16 metros. Verificando los datos de recuperación se encuentra que cerca del 90% del abatimiento total se recuperó pasados 200 minutos (5 horas) después de haber apagado el pozo (tabla 3).

ÍTEM	BOMBEO	RECUPERACIÓN
Fecha de Inicio de la prueba	31-10-2015	02-11-2015
Nivel Estático (profundidad en m)	12.13	-
Nivel Dinámico (profundidad en m)	30.29	-
Abatimiento (metros)	18.16	-
Tiempo (minutos)	2880	540
Caudal de Explotación (LPS)	1.3	-
Capacidad específica l/s/m de abatimiento	0.0429	-
Nivel de Recuperación (profundidad en m)	-	13.31
Porcentaje de Recuperación (%)	-	93.5

Tabla 3. Información obtenida de la prueba de bombeo del pozo pz-11-0217

Con ayuda del software Aquifertest, se realizó la interpretación de los datos medidos durante las fases de bombeo y recuperación en el pozo identificado con el código pz-11-0217, de cuyas gráficas (Figura 2 y 3) se pueden obtener los valores de transmisividad según el método de interpretación empleado:



RESOLUCIÓN No. 00741

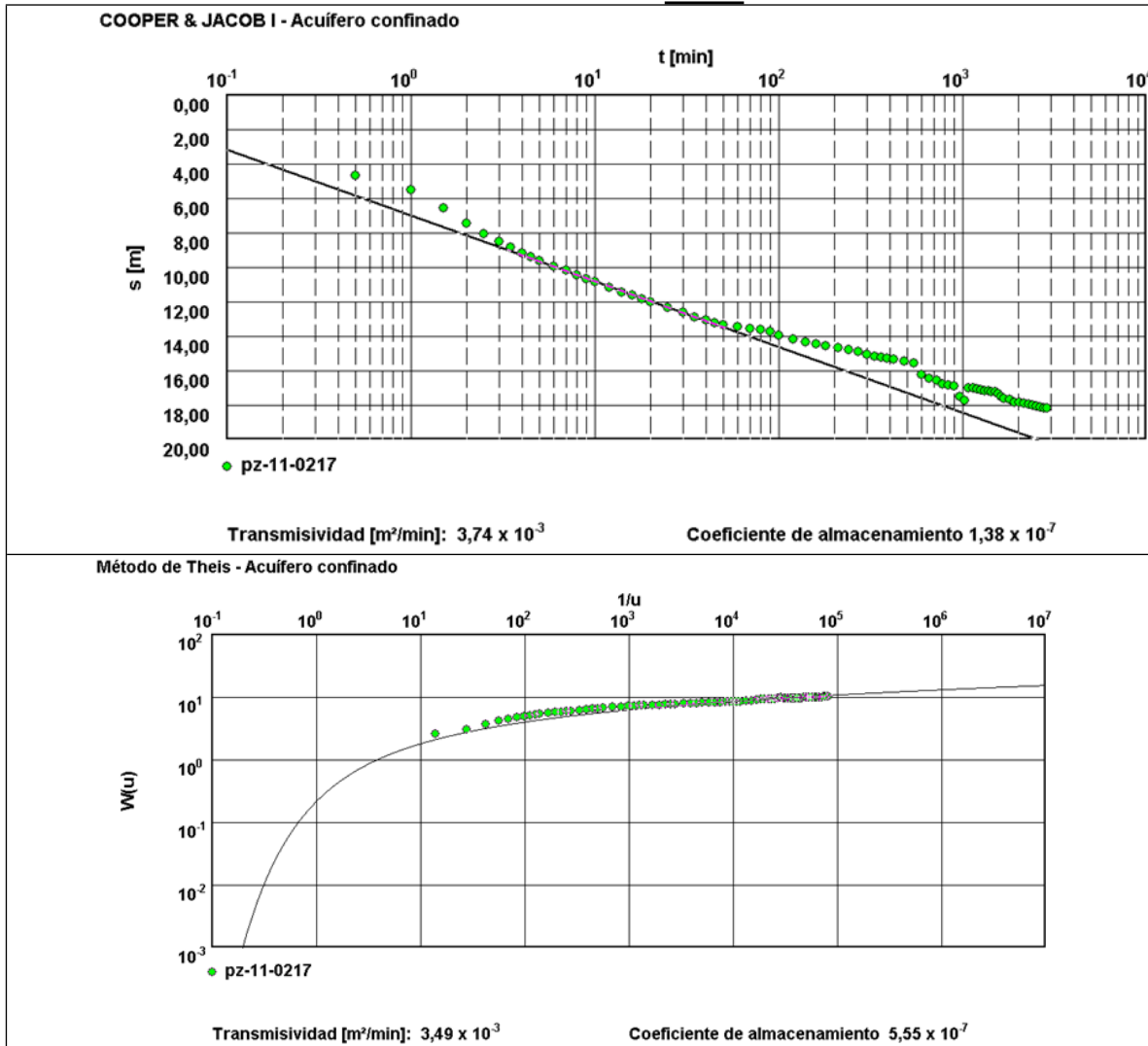


Figura 2. Interpretación prueba de bombeo a caudal constante Colegio Santa Mariana No. 2 (pz-11-0217)

La solución lineal del método Cooper & Jacob con los datos medidos en la fase de bombeo sugieren que, el área drenada corresponde a un acuífero de extensión regional que para las últimas horas de bombeo el cono experimenta un pequeño ascenso que se relaciona con una barrera hidrogeológicamente positiva, posiblemente asociada a variaciones en la permeabilidad por la ocurrencia de capas de naturaleza más gruesa.



RESOLUCIÓN No. 00741

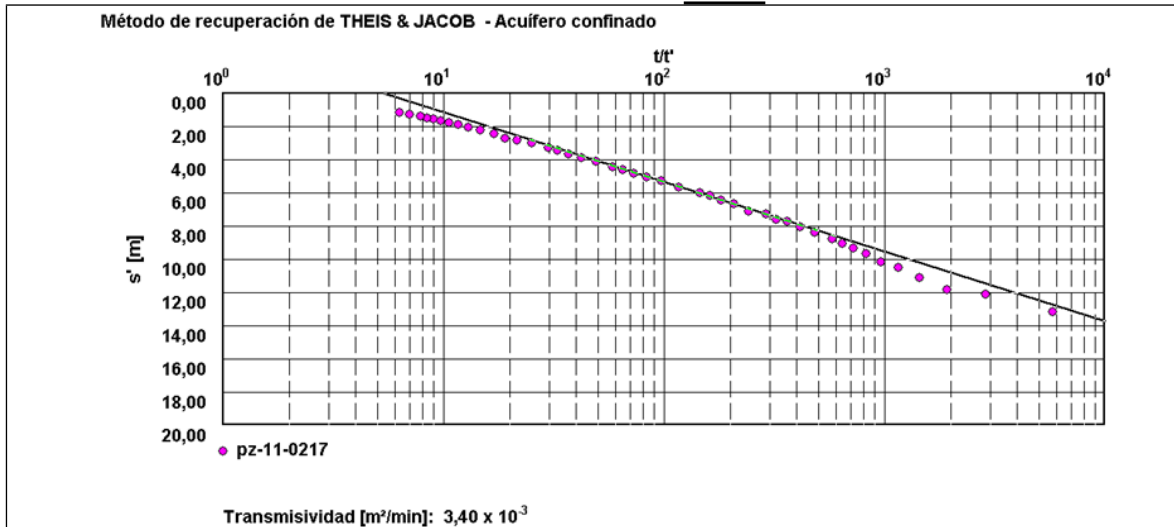


Figura 3. Interpretación prueba de bombeo fase recuperación Colegio Santa Mariana No. 2 (pz-11-0217)

De acuerdo con la gráfica de anomalías registradas a partir de los datos de recuperación (Custodio, 1996) en la interpretación por el método Theis-Recovery, se observa una curva desplazada con respecto al abatimiento residual cero (0) que corta el eje T/t' , indicando un efecto de recarga.

De las gráficas anteriores se puede observar que durante la toma de niveles hidrodinámicos en las fases de bombeo y recuperación del pozo pz-11-0217 se presenta una fluctuación regular en el valor de la profundidad de los niveles tomados, con las cuales se calculan los parámetros de transmisividad del acuífero de acuerdo al método de interpretación empleado (Tabla 4).

Método de Interpolación	Transmisividad	
	(m^2/min)	($m^2/día$)
Cooper & Jacob (Bombeo)	3.74 x 10^{-3}	5.39
Theis (Bombeo)	3.49 x 10^{-3}	5.03
Theis & Jacob (Recuperación)	3.40 x 10^{-3}	4.90

Tabla 4. Valores de transmisividad obtenidos para el pozo pz-11-0217

El cálculo de las características hidráulicas a partir de la prueba de bombeo a caudal constante indica una transmisividad promedio de $5.21 m^2/día$ para la fase de bombeo y de $4.90 m^2/día$ para la prueba de recuperación. Con un caudal de bombeo promedio de $1.3 l/s$ se produjo un abatimiento total de 18.16 metros, lo cual arroja una capacidad específica de $0,0429 l/s/m$ de abatimiento. Estos valores son propios del acuífero cuaternario explotado por el pozo pz-11-

RESOLUCIÓN No. 00741

0217 y son consecuencia de tener una transmisividad muy baja.

5.1.1 Pozo de Observación

Con respecto al pozo de observación, fue utilizado el pozo identificado con el código pz-11-0148 ubicado dentro de las mismas instalaciones de Colegio, a una distancia de 30 metros del pozo de bombeo Colegio Santa Mariana No. 2. El abatimiento que se presentó en el pozo pz-11-0148 con un tiempo de bombeo de 48 horas del pozo pz-11-0217 a un caudal de 1.3 l/s fue de 0.89 metros, habiendo descendido de 14.5 metros en su nivel estático a 15.39 metros en su nivel dinámico final. Verificando los datos de recuperación se encuentra que sólo el 55% del abatimiento total se recuperó en las 9 horas que estuvo apagado el pozo de bombeo (tabla 5).

ÍTEM	BOMBEO	RECUPERACIÓN
Fecha de Inicio de la prueba	31-10-2015	02-11-2015
Nivel Estático (profundidad en m)	14.50	-
Nivel Dinámico (profundidad en m)	15.39	-
Abatimiento (metros)	0.89	-
Tiempo (minutos)	2880	540
Nivel de Recuperación (profundidad en m)	-	14.90
Porcentaje de Recuperación (%)	-	55.06

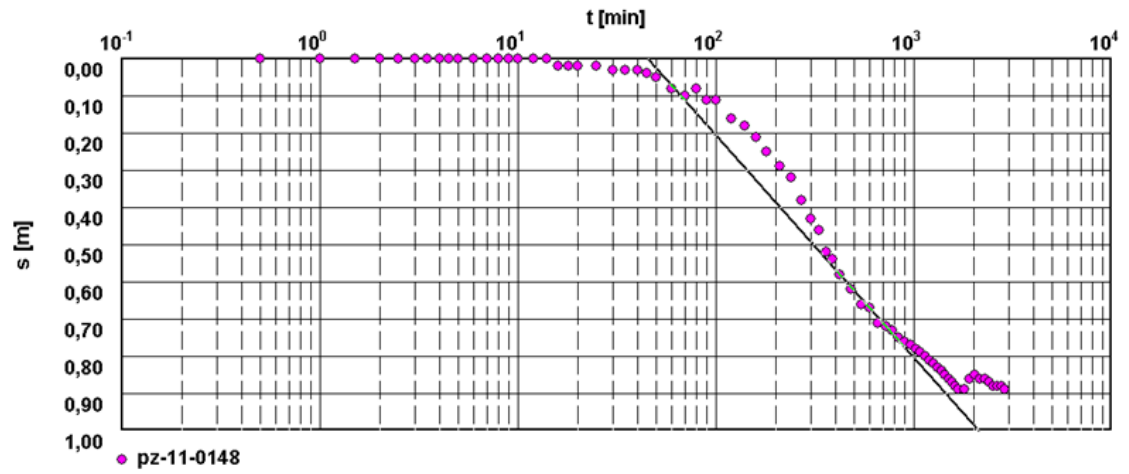
Tabla 5. Información obtenida del pozo de observación (Santa Mariana No. 1) durante la prueba de bombeo del pozo Santa Mariana No. 2 (pz-11-0217)

Con ayuda del Software Aquifertest, se realizó la interpretación de los datos medidos durante las pruebas de bombeo y recuperación en el pozo identificado con el código pz-11-0148 (pozo de observación), de cuyas gráficas (Figura 4) se pueden obtener los valores de transmisividad según el método de interpretación empleado.

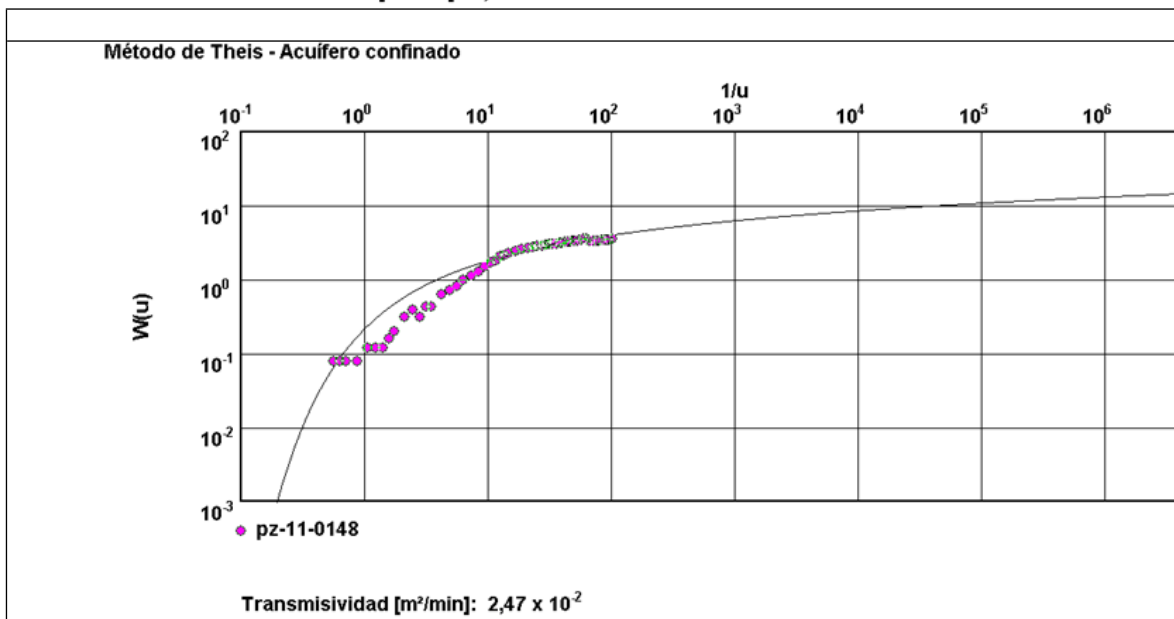


RESOLUCIÓN No. 00741

COOPER & JACOB I - Acuífero confinado



Transmisividad [m^2/min]: $2,38 \times 10^{-2}$



Transmisividad [m^2/min]: $2,47 \times 10^{-2}$

RESOLUCIÓN No. 00741

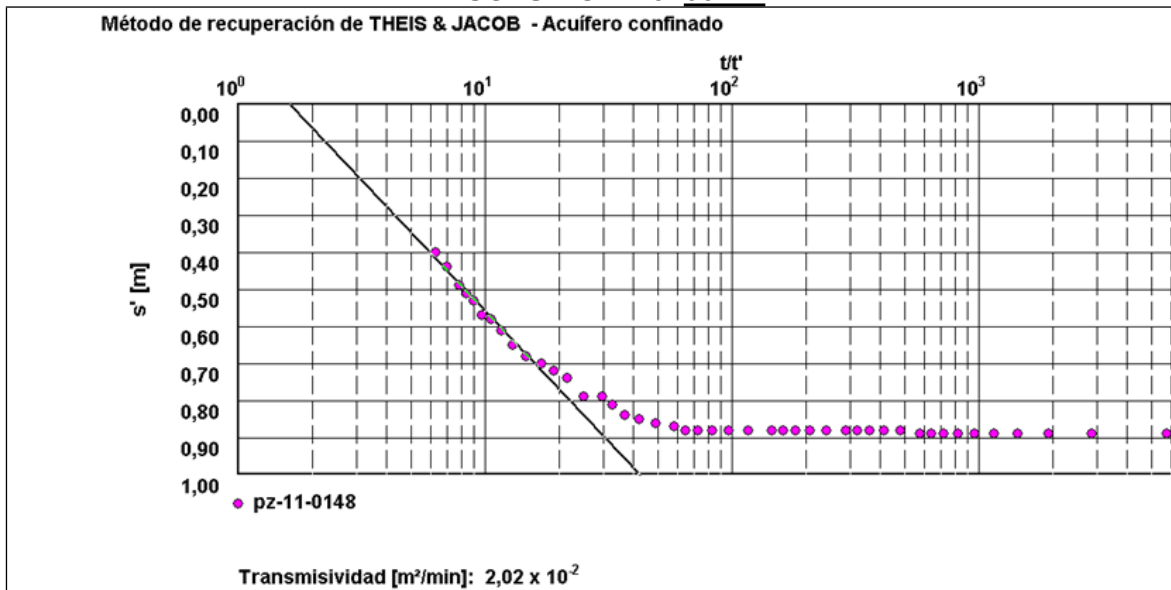


Figura 4. Curvas de interpretación de la prueba de bombeo a partir de los datos de bombeo y recuperación en el pozo pz-11-0148, utilizado como pozo de observación

De las gráficas anteriores se puede observar que durante la toma de niveles hidrodinámicos en las fases de bombeo y recuperación del pozo pz-11-0148 se presenta una fluctuación regular en el valor de la profundidad de los niveles tomados, con las cuales se calculan los parámetros de transmisividad del acuífero de acuerdo al método de interpretación empleado (Tabla 6).

Método de Interpolación	Transmisividad	
	(m^2/min)	($m^2/día$)
Cooper & Jacob (Bombeo)	2.38 $\times 10^{-2}$	34.27
Theis (Bombeo)	2.47 $\times 10^{-2}$	35.57
Theis & Jacob (Recuperación)	2.02 $\times 10^{-2}$	29.09

Tabla 6. Valores de transmisividad obtenidos para el pozo pz-11-0148

El cálculo de las características hidráulicas a partir de la prueba de bombeo a caudal constante indica una transmisividad promedio de $34.92 m^2/día$ para la fase de bombeo y de $29.09 m^2/día$ para la prueba de recuperación, valor del mismo orden de magnitud a los obtenidos en el pozo de bombeo.

Para este caso, el Coeficiente de Almacenamiento (S), se calcula a partir de la siguiente fórmula:

RESOLUCIÓN No. 00741

$$S = \frac{2,25 T t_0}{r^2}$$

T: Transmisividad en el pozo de observación ($2.38 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{min}$)

*t*₀: tiempo de intersección para abatimiento = 0 (43 minutos)

r: distancia entre el pozo de bombeo y el pozo de observación (30 metros)

$$S = 7.68 \times 10^{-3}$$

Con respecto al coeficiente de almacenamiento calculado a partir de los datos de la prueba de bombeo, se puede definir que el acuífero evaluado es de tipo **confinado**

Los parámetros hidráulicos calculados permiten determinar la distancia a partir del pozo de bombeo (pz-11-0217), para la cual el abatimiento es cero, utilizando la fórmula modificada de Jacob y considerando un tiempo de bombeo de 48 horas continuas; utilizando los datos de transmisividad y coeficiente de almacenamiento calculados en el pozo de observación, tal y como se muestra en la siguiente fórmula:

$$r = 1.5 \sqrt{Tt/S}$$

T: Transmisividad en el pozo de observación ($34.92 \text{ m}^2/\text{día}$)

t: 1 día

S: Coeficiente de almacenamiento (7.68×10^{-3})

$$r = 101 \text{ metros}$$

5.2 Análisis fisicoquímicos y bacteriológicos

El usuario remite mediante Radicado 2016ER27176 del 12 de febrero de 2016, el informe de análisis físico, químico y bacteriológico del agua cruda del pozo identificado con el código pz-11-0217, el cual se toma como referencia dentro de la evaluación de solicitud de nueva concesión de aguas subterráneas.

El día 03 de noviembre de 2015 siendo las 08:40 a.m. se realizó el muestreo de las aguas subterráneas del pozo en evaluación (pz-11-0217). Con la solicitud se anexan los resultados del análisis de (14) parámetros fisicoquímicos y microbiológicos. La toma de la muestra y análisis de la misma fue realizado por el laboratorio ANALQUIM LTDA. el cual se encuentra acreditado por el IDEAM mediante Resolución 3379 del 20 de noviembre de 2014.

En lo referente al reporte del análisis fisicoquímico y bacteriológico, en la tabla 7 del presente documento se relacionan los parámetros exigidos por la Resolución 250 de 1997 con sus respectivos resultados.

RESOLUCIÓN No. 00741

Parámetro	Valor Obtenido	Unidades
Coliformes totales	410.0	NMP/100 ml
Conductividad	251.0	us/cm
pH	5.93	Unidades
Temperatura	17.7	°C+
Oxígeno disuelto	0.59	mg/L-O ₂
Grasas y aceites	<1.20	mg/L
Alcalinidad	115.0	mg/L CaCO ₃
DBO₅	2.0	mg/L-O ₂
Dureza total	60.0	mg/L CaCO ₃
Ortofosfatos	1.61	mg/L PO ₄
Hierro	7.10	mg/L Fe
Sólidos suspendidos totales	6.0	mg/L
Amonio	13.7	mg/L
Salinidad	0.0	mg/L

Tabla 7. Consolidado del reporte realizado por el laboratorio ANALQUIM remitido por Colegio Santa Mariana de Jesús mediante Radicado 2016ER27176

Referente a la caracterización fisicoquímica y bacteriológica presentada por el Colegio Santa Mariana de Jesús se puede concluir que cumplen en su totalidad con los estándares exigidos por ésta Autoridad Ambiental debido a que se reportan todos los parámetros exigidos por la Resolución 250 de 1997; adicionalmente, se presentan los resultados del análisis en el Formato Único para Análisis-Fisicoquímicos.

No obstante lo anterior, es necesario establecer que el parámetro Coliformes Totales indican contaminación antrópica del recurso hídrico subterráneo; razón por la cual, se requiere que el usuario realice la limpieza y desinfección de la captación y presente una nueva caracterización fisicoquímica y microbiológica para descartar la posible contaminación del acuífero a causa del tipo de actividad que se desarrolla en el establecimiento, actividad que estaría condicionada a la concesión de aguas subterráneas.

5.3 Permiso de Vertimientos

Mediante radicado 2013ER159143 del 25 de noviembre de 2013, el usuario presenta documentación solicitando permiso de vertimientos, la cual se encuentra actualmente en evaluación técnica por parte del grupo de profesionales de Cuenca Salitre de la Subdirección

RESOLUCIÓN No. 00741

del Recurso Hídrico y del Suelo.

5.4 Programa de Uso Eficiente y Ahorro del agua

Dentro de la documentación presentada por el Colegio Santa Mariana de Jesús para el pozo en evaluación (pz-11-0217), en el radicado 2016ER27176 del 12 de febrero de 2016 se presentó completo el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, para la solicitud de concesión de aguas subterráneas. Según dicho documento, el agua extraída del pozo mencionado se utilizará para uso doméstico.

Ahora bien, la Ley 373 de 1997 establece, entre otros, que el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA puede ser presentado durante el primer año de concesión de aguas subterráneas, el cual debe implementarse a lo largo de los primeros cinco (5) años de concesión.

Dentro de las actividades planteadas en el PUEAA presentado, se destacan las siguientes actividades:

- Optimizar el sistema de abastecimiento y mejorar las redes de distribución: Cambiar y realizar mantenimientos en las redes de distribución para reducir pérdidas de agua en el sistema y mejorar la calidad de distribución.
- Control de fugas: realizar revisiones periódicas en las tuberías, llaves, inodoros y lavamanos, para evitar fugas y, en caso de encontrarse, reportarlas de inmediato para su reparación.
- Mantenimiento de infraestructura y equipos para minimizar el consumo de agua: programar mantenimientos preventivos en la infraestructura del pozo, baños y áreas comunes, con el fin de aumentar la eficiencia en el consumo de agua.
- Programas de sensibilización y capacitación continua al personal y usuarios del colegio: programar campañas semestrales con el fin de capacitar y sensibilizar al personal y estudiantes sobre el uso eficiente y ahorro del agua.
- ❖ Cambio en los sistema de consumo de agua: En caso de reposición de unidades sanitarias, instalación de dispositivos ahorradores de agua.
-

De acuerdo con el RAS 2000, el Colegio estable unas metas anuales de reducción de acuerdo con el volumen de pérdidas establecido en el sistema aducción, planta de tratamiento y conducción del agua, tal y como se muestra en la figura 5 del presente documento.

Perdidas: 0.044 l/s	2016	2017	2018	2019	2020
% De reducción de pérdidas anual.	4%	4%	4%	4%	4%
L/s de reducción de pérdidas	0.0017l/s	0.0017 l/s	0.0017 l/s	0.0017 l/s	0.0017l/s

Tabla 7. Metas de reducción de pérdidas.

Figura 5. Metas anuales de reducción de pérdidas de agua empleada en el Colegio Santa

RESOLUCIÓN No. 00741
Mariana de Jesús.

5.5 Pago por evaluación

Mediante radicado 2016ER27176 del 12 de febrero de 2016 el Colegio Santa Mariana de Jesús, envía imagen escaneada del recibo de pago por concepto de evaluación de pozo de la referencia, a través del recibo de pago N° 3366456 del 5 de febrero de 2016 por valor de \$ 2.819.171 mcte.

En cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 5589 de 2011, se procedió a realizar la verificación del valor pagado por el usuario para el servicio de evaluación del permiso de concesión de aguas subterráneas; evidenciando que el monto pagado es correcto (Figura 6).



APLICATIVO PARA LIQUIDACION DEL SERVICIO DE EVALUACION
 CONCEPTOS NUMERADOS EN LA VIGENCIA 2016



SUBDIRECCION DEL RECURSO HIDRICO Y DEL SUELO

TABLA 1		
CALCULO DE LA BASE GRAVABLE		
SMMV 2016 - \$689,455		
No.	ITEM	Valor (pesos)
1	COSTOS DE INVERSION (a+b+c+d+e)	\$ 10.945.779.000,00
a	- Valor del predio objeto del proyecto.	\$ 10.945.779.000,00
b	- Obras civiles - diseño y construcción.	\$ 0,00
c	- Adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizados en las obras civiles.	\$ 0,00
d	- Constitución de servidumbres.	\$ 0,00
e	- Otros bienes e inversiones relacionados con la actividad objeto de evaluación y/o seguimiento ambiental.	\$ 0,00
2	COSTOS DE OPERACIÓN = (f+g+h+i+j)	\$ 3.369.443.329,00
f	- Valor de las materias primas.	\$ 0,00
g	- Mano de obra utilizada para la administración, operación y mantenimiento de la actividad objeto de cobro.	\$ 2.915.545.211,00
h	- Arrendamientos, servicios públicos, seguros y otros gastos generados en la ejecución de la actividad objeto de cobro.	\$ 141.704.320,00
i	- Mantenimiento, reparación y/o reposición de equipos, instrumentos y/o elementos requeridos.	\$ 312.193.798,00
j	- Desmantelamiento.	\$ 0,00
BASE GRAVABLE = (1+2) (Pesos)		\$ 14.315.222.329,00
BASE GRAVABLE (SMMV) = BASE GRAVABLE (SMMV) AÑO 2016		20.763,10
TARIFA MAXIMA		
SERVICIO DE EVALUACION		\$ 57.260.889

TABLA 2			
TRAMITES SUBDIRECCION RECURSO HIDRICO Y DEL SUELO			
CODIGO	ACTIVIDAD	TRAMITE	COSTO (pesos) a precio 2016
1	Trámite - Evaluación-	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS	\$ 3.912.675
2	Trámite - Evaluación-	LICENCIA AMBIENTAL (ACTIVIDAD MINERA)	\$ 5.625.365
3	Trámite - Evaluación-	PLANES DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD MINERA	\$ 5.625.365
4	Trámite - Evaluación-	PLANES DE MANEJO, RECUPERACION Y RESTAURACION AMBIENTAL -PMIRA	\$ 4.634.087
5	Trámite - Evaluación-	LICENCIA AMBIENTAL -PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (SUSTANCIAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS)	\$ 2.779.833
6	Trámite - Evaluación-	PERMISO DE VERTIMIENTOS	\$ 1.461.996
7	Trámite - Evaluación-	PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS	\$ 6.949.217
8	Trámite - Evaluación-	PREMISO DE EXPLORACION DE AGUAS SUBTERRANEAS	\$ 1.552.779
9	Trámite - Evaluación-	PERMISO DE CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS	\$ 2.819.171
10	Trámite - Evaluación-	PERMISO DE CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES	\$ 2.199.871
11	Trámite - Evaluación-	REGISTRO DE MOVILIZACION DE ACEITES USADOS	\$ 968.014

Nota 1: Valores establecidos a partir de la aplicación de la tabla única para de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa.

CODIGO DE TRAMITE	9
-------------------	---

COSTO TABLA UNICA	SERVICIO DE EVALUACION	\$ 2.819.171
-------------------	------------------------	--------------

VALOR DEFINITIVO DEL SERVICIO DE EVALUACION	\$ 2.819.171
--	---------------------

Figura 6. Liquidación del pago por evaluación

5.6 Aspectos generales

RESOLUCIÓN No. 00741

5.6.1 Video estado mecánico del pozo

Dentro de la documentación presentada por el usuario en el radicado objeto de la presente evaluación, se adjunta informe de video realizado al interior del pozo en evaluación; en el cual se estable, entre otras cosas:

- El propósito del video fue examinar las condiciones mecánicas y el estado general de la tubería de revestimiento (PVC 4”), los tramos de filtros, apariencia del agua y el nivel estático al interior de la captación.
- Respecto al estado mecánico de la captación, se observan empates de la tubería a los 7, 30, 36, 42 y 47.8 metros. A partir de los 53.30 metros se encuentra el primer tramo de filtros.
- El nivel estático se encuentra a los 11.50 metros de profundidad, en cuya superficie se presentan partículas en suspensión.
- A partir de los 74.40 metros de profundidad se encuentra el pozo totalmente colmatado de sedimento.

5.6.2 Georreferenciación

Dentro de la documentación presentada por el usuario en el radicado objeto de la presente evaluación, se adjunta informe de topográfico de georreferenciación, el cual cumple a cabalidad con lo exigido por esta Autoridad Ambiente debido a que se presentó:

- Determinación de las coordenadas **planas cartesianas del predio o punto de interés** amarradas a un vértice conocido certificado por el IGAC. **Datum Observatorio Astronómico de Bogotá, sistema MAGNA SIRGAS. Si cumple**
- El certificado del punto amarre obtenido del IGAC debe ser ajustado a cálculos del año 2001 o el más reciente y debe tener como máximo tres meses a partir de la fecha de expedición por dicha entidad; si se realiza con una estación total activa del IGAC, no se requiere certificado pero se solicita a llegar la información del IGAC donde se evidencie el momento de la captura de datos y que esta se encontraba funcionando, adicionalmente entregar un archivo donde se visualice los datos de la estación del IGAC y sean coherentes con la época del rastreo de datos. **Si cumple**
- Memoria de cálculo de las coordenadas: los campos mínimos son Delta, Punto, Angulo horizontal, Distancia horizontal azimut, Norte y Este de cada uno de los detalles, estaciones y puntos auxiliares.
- Determinación de las **coordenadas geográficas** del predio o punto de interés con base en el sistema **MAGNA SIRGAS Datum Observatorio Astronómico Bogotá** Latitud: 4° 40' 49.75" 00 N, Longitud 74° 08' 47.73" W, la altura del plano de proyección 2550 metros. Origen coordenadas planas cartesianas Norte: 109320.96, Este: 92334.88. **Si cumple**
- Si se calculan manualmente especificar el método de transformación de coordenadas y

RESOLUCIÓN No. 00741

parámetros elipsoidales usados. Si cumple

- *Si se usa un programa o calculadora geográfica para transformar las coordenadas planas a geográficas anexar o especificar el método de transformación que utiliza el software y parámetros usados. Si cumple*
- *Plano topográfico con una escala acorde con las coordenadas determinadas donde se visualice el punto de amarre IGAC, los detalles, vértices auxiliares y la información de ubicación que sea necesaria. No se pudo verificar.*
- *Nivelación Geométrica al nivel de la placa de concreto o suelo que sirve de sello natural o artificial del punto de interés y en la cual se colocará la placa metálica de nivelación materializada con los datos solicitados (si se requiere), esta debe estar amarrada a la cota del vértice obtenido del mapa de vértices del IGAC. Si cumple*
- *Memoria de cálculo de la nivelación geométrica, con los campos: Punto, V(+), V(-), Altura instrumental y cota. Si cumple*

Requerimientos mínimos si el levantamiento se realiza con GPS

- *Especificaciones genéricas del equipo usado para la recopilación de los datos en campo y del software utilizado en el post-procesamiento. Si cumple*
- *Equipo usado de precisión submétrica en tiempo real. Si cumple*
- *Rinex de Base y de Rover, el tiempo de rastreo debe estar acorde con la distancia base del rover, tener en cuenta la siguiente ecuación para el cálculo del tiempo mínimo de rastreo: Si cumple*
- **25' + (5' por Km).**
Memorias de post-procesamiento. Si cumple

6 CONCLUSIONES

6.1 *Se considera técnicamente viable otorgar por cinco (5) años la concesión de aguas subterráneas solicitada por el señor el COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS – HERMANITAS MARIANITAS para el pozo identificado con código pz-11-0217, localizado en la Calle 194 No. 45 – 51 en la localidad de Suba, hasta por un volumen de 28 m³/día con un caudal promedio de 1.3 l/s bajo un régimen de bombeo diario de 6 horas. El agua extraída de la captación mencionada podrá ser utilizada únicamente para uso doméstico.*

(...)

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

RESOLUCIÓN No. 00741

Que se profirió Auto de inicio No 1326 del 5 de julio de 2016 de solicitud de concesión de aguas subterráneas, a la entidad sin ánimo de lucro **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, identificada con NIT. 890.300.572-8, propietaria del inmueble, localizado en la Calle 194 No. 45 - 51, localidad de Suba del Distrito Capital, donde se encuentra ubicado el pozo identificado con el código Pz-11-0217.

Que conforme a lo anterior, y en razón a que la solicitud fue presentada por **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, con el lleno de los requisitos, de acuerdo a lo establecido en el en el artículo 2.2.3.2.9.1 y 2.2.3.2.9.2 del decreto 1076 de 2015, antes artículo 54 y 55 del Decreto 1541 de 1978.

Que con relación al precitado precepto, la Dirección Legal Ambiental de esta entidad en Directiva No. 2 de 19 abril de 2016, señaló:

“(…)

- *El ordenamiento jurídico vigente debe permitir la prórroga del permiso o de la autorización ambiental, esto significa que el trámite no se agote con una única autorización ambiental.*
- *Debe haberse presentado solicitud de prórroga del permiso o de la autorización dentro de los plazos previstos para tales efectos en la ley o norma que reglamente el asunto.*
- *La solicitud debe contener la totalidad del lleno de los requisitos exigidos para ese fin.*
- *(…) En la decisión de la Administración frente a éstas solicitudes deben otorgarse idénticas prerrogativas que se le hubiesen dado al solicitante como si la autoridad se hubiera pronunciado en términos (…)*”

Que en este orden de ideas, es procedente que mediante este acto administrativo, la autoridad ambiental se pronuncie de fondo, respecto de la solicitud de la concesión de aguas subterráneas elevada por la entidad sin ánimo de lucro **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, en estudio, para el pozo identificado con el código PZ-11-0217.

Que así las cosas, y teniendo en cuenta que de la evaluación técnica, dio como resultado la viabilidad desde el punto de vista técnico de la solicitud de concesión de aguas subterráneas, para ser explotada a través del pozo identificado con el código PZ-11-0217,

Página 19 de 30

RESOLUCIÓN No. 00741

presentado por la entidad sin ánimo de lucro en mención, en calidad de propietaria del inmueble donde funciona el pozo localizado en la Calle 194 No. 45 – 51 localidad de Suba del Distrito Capital, es necesario entrar a realizar una evaluación jurídica.

Que en consecuencia, al existir viabilidad técnica y conforme al **Concepto Técnico No. 08563 del 2 de diciembre del 2016, (Radicado No 2016IE213564)** y revisada la solicitud presentada por la Usuaría, se determina que se cumple con las normas que regulan el trámite de la solicitud de concesión de aguas subterráneas, en razón de lo cual es jurídicamente procedente que esta Secretaría otorgue a la entidad sin ánimo de lucro **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, identificada con NIT. 890.300.572-8, concesión de aguas subterráneas, para la explotación del pozo identificado con el código PZ-11-0217, localizado en la Calle 194 No. 45 – 51, localidad de Suba de esta ciudad, hasta por un volumen de 28 m³/día con un caudal promedio de 1.3 l/s bajo un régimen de bombeo diario de 6 horas. El agua extraída de la captación mencionada podrá ser utilizada únicamente para uso doméstico.

Que se advierte expresamente a la entidad sin ánimo de lucro **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, identificada con NIT 860.523.376-9, que en el evento que utilice el recurso para un fin diferente al autorizado se considerará un incumplimiento a las obligaciones derivadas de su concesión, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 9º del artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015 y, se hará acreedor de las medidas preventivas y sanciones establecidas en los artículos 36 y 40 de la Ley 1333 de 2009.

Que las decisiones tomadas en este acto administrativo, además de la suficiente motivación técnica, cuenta con el siguiente soporte legal:

Que con arreglo a lo dispuesto en el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo), se estableció el régimen de transición de la normatividad citada.

“Artículo 308. Régimen de transición y vigencia. El presente Código comenzará a regir el dos (2) de julio del año 2012.

Este Código sólo se aplicará a los procedimientos y las actuaciones administrativas que se inicien, así como a las demandas y procesos que se instauren con posterioridad a la entrada en vigencia. Los procedimientos y las actuaciones administrativas, así como las demandas y procesos en curso a la vigencia de la presente ley seguirán rigiéndose y culminarán de conformidad con el régimen jurídico anterior.”

RESOLUCIÓN No. 00741

Así las cosas, es preciso colegir que la normatividad aplicable vendría a ser el Código Contencioso Administrativo (Decreto 01 de 1984 y sus modificaciones), ello en el entendido que las actuaciones que originan la expedición del presente acto administrativo se surtieron en vigencia de la mencionada normatividad.

Que El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante el cual se compilan normas de carácter reglamentario que rigen en el sector; entre otras, las relativas a los usos del agua, los residuos líquidos y los vertimientos.

Que el artículo 3.1.1 de la Parte I, Libro 3 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, establece la derogatoria y vigencia de los Decretos compilados así:

Artículo 3.1.1. Derogatoria Integral. *Este decreto regula íntegramente las materias contempladas en él. Por consiguiente, de conformidad con el art. 3° de la Ley 153 de 1887, quedan derogadas todas **disposiciones de naturaleza reglamentaria relativas al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible que versan sobre mismas materias, con excepción, exclusivamente, de los siguientes asuntos:***

1) *No quedan cobijados por la derogatoria anterior los decretos relativos a la a la creación y conformación de comisiones intersectoriales, comisiones interinstitucionales, consejos, comités, administrativos y demás asuntos relacionados con la estructura, configuración y conformación de las entidades y organismos del sector administrativo.*

2) *Tampoco quedan cobijados por derogatoria anterior los decretos que desarrollan leyes marco.*

3) *Igualmente, quedan excluidas esta derogatoria las normas naturaleza reglamentaria de este sector administrativo que, a la fecha expedición del presente decreto, se encuentren suspendidas por Jurisdicción Contencioso Administrativa, las cuales serán compiladas en este decreto, en caso de recuperar su eficacia jurídica.*

Los actos administrativos expedidos con fundamento en las disposiciones compiladas en el presente decreto mantendrán su vigencia y ejecutoriedad bajo el entendido de que sus fundamentos jurídicos permanecen en el presente decreto compilatorio. *(Negritas y subrayado fuera del texto original).*

Tomando en cuenta las consideraciones jurídicas, se puede determinar que la norma vigente y aplicable en materia ambiental es el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, respecto a las materias que se encuentran compiladas dentro del mismo.

El artículo 89 del Decreto - Ley 2811 de 1974 establece que “**La concesión de un aprovechamiento de aguas estará sujeta a las disponibilidades del recurso y a las necesidades que imponga el objeto para lo cual se destina**”. (Negrilla fuera de texto).

RESOLUCIÓN No. 00741

El artículo 92 del mismo Decreto - Ley determina que para poder otorgar la concesión deberá sujetarse a condiciones especiales previamente determinadas para defender las aguas, lograr su conveniente utilización y el cumplimiento de los fines de utilidad pública e interés social inherente a su utilización.

El artículo 151 del Decreto Ley 2811 de 1974 establece: *“El dueño, poseedor o tenedor tendrá derecho preferente en el aprovechamiento de las aguas subterráneas existentes en su predio, de acuerdo con sus necesidades. Se podrá otorgar concesión de aprovechamiento de aguas subterráneas en terreno distinto al del peticionario, para los usos domésticos y de abrevadero, previa la constitución de servidumbres, cuando se demuestre que no existen en el suyo en profundidad razonable y cuando su alumbramiento no contraviene alguna de las condiciones establecidas con este título.”*

El artículo 152 ibídem: *“Cuando se compruebe que las aguas del subsuelo de una cuenca o de una zona se encuentra en peligro de agotamiento o de contaminación o en merma progresiva y sustancial en cantidad o calidad, se suspenderá definitiva o temporalmente el otorgamiento de nuevas concesiones en la cuenca o zona; se podrá decretar la caducidad de las ya otorgadas o limitarse su uso, o ejecutarse, por cuenta de los usuarios, obras y trabajos necesarios siempre que medie el consentimiento de dichos usuarios, y si esto no fuere posible, mediante la ejecución de la obra por el sistema de valorización.”* en concordancia con el numeral 1 del artículo 2.2.3.1.11.2, del Decreto 1076 de 2015.

El artículo 153 ibídem: *“Las concesiones de aprovechamiento de aguas subterráneas podrán ser revisadas o modificadas o declararse su caducidad, cuando haya agotamiento de tales aguas o las circunstancias hidrogeológicas que se tuvieron en cuenta para otorgarlas hayan cambiado sustancialmente.”*

De otra parte, el artículo 2.2.3.2.2.5 del Decreto 1076 de 2015 establece: *“No se puede derivar aguas de fuente o depósitos de aguas de dominio público, ni usarlas para ningún objeto, sino con arreglo a las disposiciones del Decreto - Ley 2811 de 1974 y del presente reglamento.”*

Así mismo, atendiendo lo dispuesto con los artículos 2.2.3.2.5.3 y 2.2.3.2.6.4 del Decreto 1076 de 2015 se tiene que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces.

“Artículo 2.2.3.2.2.5.- *No se puede derivar aguas, fuentes o depósitos de agua de dominio público, ni usarlas para ningún objeto, sino con arreglo a las disposiciones del Decreto Ley 2811 de 1974 y del presente reglamento.*

Artículo 2.2.3.2.7.1.- Disposiciones comunes *Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas (...)*

RESOLUCIÓN No. 00741

De acuerdo con el artículo 2.2.3.2.8.6 *ibídem*, toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva Resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la Resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente, comprobando la necesidad de la reforma.

Que la regulación constitucional de los recursos naturales en Colombia, se estructura a partir de la duplicidad del concepto de protección el cual es atribuido al Estado y a los particulares como lo describe el artículo 8 de la Carta Política de 1991, configurando su axioma que propende por el resguardo de los componentes que integran la Biodiversidad Biológica, formándose una garantía supralegal cuya exigibilidad se concentra a través de mecanismos jurídicos que se orientan en la defensa y restablecimiento de estos recursos.

Que el artículo 58 de la Constitución establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y que, como tal, le es inherente una función ecológica.

Que la Constitución Política de Colombia, en su Artículo 79 consagra el derecho a gozar de un ambiente sano, y establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que el artículo 80 de la Carta Magna determina que *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.” ...*

Que el inciso 2 del Artículo 107 de la Ley 99 de 1993 establece: *... “Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.” ...*

Que el Artículo 66 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con los artículos 2.2.2.3.1.2 y 2.2.9.7.2.2, del Decreto 1076 de 2015 confiere competencia a:

“Artículo 66º.- Competencia de Grandes Centros Urbanos. Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes (1.000.000) ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las corporaciones autónomas regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano.”

*“Artículo 2.2.2.3.1.2. **Autoridades ambientales competentes (...)***

3. Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón (1.000.000) de habitantes dentro de su perímetro urbano en los términos del artículo 66 de la Ley 99 de 1993 (...).”

RESOLUCIÓN No. 00741

“Artículo 2.2.9.7.2.2.- Autoridades ambientales competentes. Son las Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones para el Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos a los que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, los establecimientos públicos ambientales creados en virtud del artículo 13 de la Ley 768 de 2002, y Parques Nacionales Naturales de Colombia, creada por el Decreto-Ley número 3572 de 2011, siempre y cuando corresponda a los usos permitidos en las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales.”

En el mismo sentido, el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 establece como función de la Autoridad Ambiental: *“Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, **concesiones para el uso de aguas subterráneas y superficiales** y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.”* (Negrilla ajena al texto).

Que mediante el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, se modificó la estructura de la Alcaldía Mayor de Bogotá y se transformó el Departamento Técnico Administrativo de Medio Ambiente DAMA, en la Secretaría Distrital de Ambiente, a la que se le asignó entre otras funciones, la de elaborar, revisar y expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorguen o nieguen las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental de competencia de este ente administrativo, así como los actos administrativos que sean necesarios para adelantar el procedimiento que tenga como fin el licenciamiento ambiental y demás autorizaciones ambientales.

Que el Acuerdo Distrital 546 del 27 de diciembre de 2013, modifico parcialmente el Acuerdo Distrital 257 del 30 de noviembre de 2006.

Que en virtud del Decreto Distrital 109 del 16 de marzo de 2009, modificado parcialmente por el Decreto 175 del 04 de mayo de 2009, se establece la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente, asignando las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones, dentro de las cuales, está la de suscribir los actos administrativos por medio de los cuales la Secretaría otorga, concede, niega, modifica los permisos y/o autorizaciones ambientales.

Que finalmente, mediante la Resolución No. 01037 del 28 de julio de 2016, Artículo 3, el Secretario Distrital de Ambiente delegó en el Subdirector del Recurso Hídrico y del Suelo, la proyección y expedición de los actos administrativos, que otorguen y/o nieguen permisos, concesiones, autorizaciones, modificaciones, adiciones, prórrogas y demás actuaciones de carácter ambiental permisivo.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Página 24 de 30

RESOLUCIÓN No. 00741

ARTÍCULO PRIMERO. - Otorgar a la entidad sin ánimo de lucro **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, identificada con NIT. 890.300.572-8, concesión de aguas subterráneas, del predio de ubicado en Calle 194 No. 45 – 51 de la localidad de Suba de esta ciudad, para la explotación del pozo identificado con el código PZ-11-0217, hasta por un volumen de 28 m³/día con un caudal promedio de 1.3 LPS, bajo un régimen de bombeo diario de 6 horas, por las razones expuestas en la parte motiva de esta resolución.

PARÁGRAFO PRIMERO.- El agua extraída de la captación mencionada podrá ser utilizada únicamente para uso doméstico y se advierte expresamente al concesionario que en el evento que utilice el recurso para un fin diferente se considerará un incumplimiento a las obligaciones derivadas de su concesión, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 9° del artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015 y se hará acreedor a las medidas preventivas y sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009, o aquella que la modifique o sustituya.

PARÁGRAFO SEGUNDO. - La concesión de aguas subterráneas se otorga por un término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria de esta resolución.

PARÁGRAFO TERCERO. - La entidad sin ánimo de lucro **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, identificada con NIT 890.300.572-8, debe cumplir rigurosamente con las obligaciones derivadas de la concesión de aguas subterráneas para el pozo identificado con el código PZ-11-0217, so pena de la imposición de las sanciones establecidas en el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009 y de la declaratoria de caducidad de la concesión.

ARTÍCULO SEGUNDO. – La entidad sin ánimo de lucro **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, identificada con NIT 890.300.572-8, a través de su representante legal la Reverenda Hermana **YOLANDA LOPEZ ORTIZ**, identificada con cédula de ciudadanía No. 29.066.189, o a quien haga sus veces, debe cumplir a partir de la ejecutoria de este acto administrativo con las siguientes obligaciones:

1. El concesionario deberá presentar a la SDA de manera trimestral el reporte de consumo de agua del pozo profundo, discriminado de manera mensual.
2. El concesionario deberá remitir anualmente, la caracterización fisicoquímica y microbiológica de los 14 parámetros estipulados en la Resolución 250 de 1997 o la que la modifique y/o sustituya. El laboratorio que realice la toma de la muestra deberá

RESOLUCIÓN No. 00741

estar acreditado por el IDEAM en el método de toma muestra de **AGUAS SUBTERRANEas**, de igual forma dicho laboratorio deberá estar acreditado para cada parámetro que se analice.

3. Se sugiere estipular la obligación de velar por el correcto funcionamiento de los medidores, garantizando la veracidad de las lecturas reportadas por éstos, recae única y exclusivamente sobre el concesionario, por lo cual con una periodicidad de 2 años se deben allegar las curvas de calibración del medidor instalado a boca del pozo, expedida por un laboratorio acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio y/o el Ente que ésta designe, en el documento allegado se debe señalar que el porcentaje de error es menor del 5% y que el aparato de medición cumple con lo exigido por la NTC: 1063:2007.
4. Se sugiere requerir al concesionario el compromiso de ejecutar las acciones necesarias para mantener el pozo en condiciones sanitarias óptimas, con el fin de no poner en riesgo de contaminación el recurso hídrico que es utilizado por otros usuarios en lo sucesivo. Dentro de este compromiso el usuario debe garantizar que en un radio mínimo de dos metros no se ubiquen residuos sólidos, líquidos o materias primas que puedan ser potenciales fuentes de contaminación para el agua del pozo.
5. Se informa que desde el punto de vista técnico las condiciones de aprovechamiento de aguas subterráneas podrán ser revisadas, modificadas o incluso se puede recomendar la caducidad de una concesión cuando haya agotamiento de los acuíferos o las condiciones hidrogeológicas que se tuvieron en cuenta para otorgarla cambien sustancialmente, o que, a partir de un mejor conocimiento de los acuíferos a través de estudios realizados en el área, se llegue a esta conclusión

PARAGRAFO PRIMERO. - Se **requiere** que la entidad sin ánimo de lucro **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, identificada con NIT 890.300.572-8, en su calidad de propietaria del predio ubicado en la Calle 194 No. 45 – 51 en la localidad de Suba, para que en un término de noventa (90) días calendarios a partir de la ejecutoria de este acto administrativo desarrolle las siguientes actividades:

- a) Instalar un Data-Logger o Driver que permita la medición de niveles de agua programado para registrar dicho valor cada 60 minutos de manera permanente durante los cinco (5) años por los que se otorga la presente solicitud de prórroga. La información colectada por dicho dispositivo debe ser descargada en medio magnético y remitida mensualmente a la SDA, en formato Excel. El fabricante del Data-Logger o Diver deberá certificar el conocimiento de la persona encargada de descargar los

Página 26 de 30

RESOLUCIÓN No. 00741

datos de niveles. Una vez instalado el Data-Logger o Diver, el usuario deberá realizar una prueba de bombeo a caudal constante, la cual deberá contener como mínimo con la siguiente información bajo las siguientes características:

- El caudal con el cual se debe realizar la prueba de bombeo tiene que ser el mismo al concesionario, toda vez que de estos datos se desprenden los cálculos de las constantes hidráulicas.
 - La fase de bombeo debe realizarse durante al menos 48 horas continuas; para la fase de recuperación, el nivel debe alcanzar el 90% del abatimiento total presentado durante la extracción del recurso hídrico subterráneo.
 - Adicionalmente, la prueba debe contar con pozo de observación el cual deberá estar en cercanías al pozo en evaluación.
 - La prueba debe ser acompañada y supervisada por un funcionario de la SDA. Se debe informar con diez (10) días hábiles la fecha de iniciación de la prueba.
 - Entregar la interpretación de la prueba de bombeo con el cálculo de los parámetros hidráulicos tanto del pozo como del acuífero y los respectivos análisis y resultados, anexando las curvas resultantes y el comportamiento hidráulico.
- b) Instalar un medidor de volumen de agua de última tecnología que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas por el ICONTEC en su norma NTC 1063:1:2007 (Resolución SDA 3859 del 06/12/2007), el cual mida diariamente el volumen de agua aprovechado.
- 6.6** El concesionario deberá presentar anualmente el reporte de niveles hidrodinámicos para el pozo pz-11-0217, en cumplimiento de la Resolución 250/97, la que la modifique y/o sustituya con el fin de monitorear el comportamiento del acuífero ante la extracción de agua. Los niveles deben ser tomados por personal calificado en el área de la geología o la ingeniería, que cuente con tarjeta profesional y con los equipos necesarios. Los resultados de la toma de niveles deberán ser allegados a esta Entidad en el Formato Único para medición de Niveles Estáticos correctamente diligenciado.
- 6.7** Se recomienda comunicar al concesionario que deberá presentar anualmente un informe de avance indicando acerca del cumplimiento de las actividades señaladas en el Programa de uso eficiente y ahorro del agua.
- 6.8** El concesionario deberá presentar a la SDA de manera trimestral el reporte de consumo de agua del pozo profundo, discriminado de manera mensual.
- 6.9** Se sugiere estipular la obligación de velar por el correcto funcionamiento de los medidores, garantizando la veracidad de las lecturas reportadas por éstos, recae única y exclusivamente sobre el concesionario. Por lo cual con una periodicidad de 2 años se deben allegar las curvas de calibración del medidor instalado a boca del pozo, expedida

RESOLUCIÓN No. 00741

por un laboratorio acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio y/o el Ente que ésta designe, en el documento allegado se debe señalar que el porcentaje de error es menor del 5% y que el aparato de medición cumple con lo exigido por la NTC:1063:2007.

- 6.10** Se informa que desde el punto de vista técnico las condiciones de aprovechamiento de aguas subterráneas podrán ser revisadas, modificadas o incluso se puede solicitar la caducidad de una concesión cuando exista agotamiento – contaminación de los acuíferos o cuando las condiciones hidrogeológicas que se tuvieron en cuenta para otorgarla cambien sustancialmente, o que a partir de un mejor conocimiento de los acuíferos a través de estudios realizados en el área se llegue a esta conclusión.
- 6.11** Se sugiere requerir al concesionario el compromiso de ejecutar las acciones necesarias para mantener el pozo en condiciones sanitarias óptimas, con el fin de no poner en riesgo de contaminación el recurso hídrico que es utilizado por otros usuarios en lo sucesivo. Dentro de este compromiso el usuario debe garantizar que en un radio mínimo de dos metros no se ubiquen residuos sólidos, líquidos o materias primas que puedan ser potenciales fuentes de contaminación para el agua del pozo

ARTÍCULO TERCERO. - Se prohíbe la cesión de la concesión y cualquier modificación de la concesión otorgada sin autorización previa de la Secretaría Distrital de Ambiente.

ARTÍCULO CUARTO.- En virtud de lo señalado en el artículo 7° de la Resolución 5589 de 2011 o la norma que la sustituya o modifique, el concesionario deberá presentar a la SDA de forma anual a partir de la ejecutoria de la presente Resolución, la información idónea que demuestre el valor del proyecto, obra o actividad que conforma su base gravable para el cobro por servicio de evaluación y seguimiento ambiental, para lo cual diligenciará el formulario implementado por la Secretaría y anexará los documentos que soporten los mismos.

ARTICULO QUINTO. - Serán causales de caducidad de la concesión por vía administrativa, además del incumplimiento de las condiciones de que trata la presente Resolución y las contempladas en el artículo 62 del Decreto Ley 2811 de 1974.

ARTÍCULO SEXTO. - Las condiciones de aprovechamiento de aguas subterráneas podrán ser revisadas, modificadas o caducadas por agotamiento de tales aguas o por modificación sustancial de las circunstancias hidrológicas que se tuvieron en cuenta para otorgarlas, hayan cambiado sustancialmente o que a partir de un mejor conocimiento de los acuíferos a través de estudios realizados en el área se llegue a esa conclusión.

ARTÍCULO SEPTIMO.- De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.8.6 del Decreto 1076 de 2015, toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva Resolución.

RESOLUCIÓN No. 00741

Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la Resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente, comprobando para ello la necesidad de la reforma.

ARTÍCULO OCTAVO.- De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.3.2.8.4 del Decreto 1076 de 2015, el concesionario podrá solicitar prórroga de esta concesión, durante el último año de vigencia del acto administrativo, para lo cual deberá cumplir con los requisitos establecidos por esta Secretaría para el trámite, los cuales se encuentran en la página web de esta entidad.

ARTÍCULO NOVENO. - El valor de la tasa por concepto de aprovechamiento de aguas subterráneas del pozo identificado con código PZ-11-0217, se calculará de conformidad con lo reglamentado en el Decreto 1076 de 2015, y la Resolución DAMA 1195 del 18 de mayo de 2005 y las demás que adopten o modifiquen esta metodología.

PARÁGRAFO PRIMERO. - Para efectos de la liquidación de la tasa por uso de aguas, el concesionario deberá registrar mensualmente (entiéndase el 28, 29, 30 o 31 de cada mes según sea el caso) el volumen consumido y radicar los resultados en esta Entidad trimestralmente en el formato de autoliquidación, dentro de los cinco (5) días hábiles del mes siguiente del vencimiento de cada trimestre – enero, - abril, - julio y -octubre.

PARÁGRAFO SEGUNDO. - En caso de no enviar la información a que hace referencia el párrafo primero de este artículo, el cobro se hará por el caudal concesionado, de acuerdo a lo establecido en el Parágrafo 2 del artículo 2.2.9.6.1.12 del Decreto 1076 del 2015 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

PARÁGRAFO TERCERO. - El concesionario deberá cancelar dentro del plazo establecido en la cuenta de cobro a órdenes de la Tesorería Distrital, el valor correspondiente a la tasa por uso. Una vez vencido este plazo la Entidad podrá cobrar los créditos exigibles a su favor a través de la Jurisdicción Coactiva.

ARTÍCULO DÉCIMO. - Publicar la presente Resolución en el Boletín que para el efecto disponga la Secretaría. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

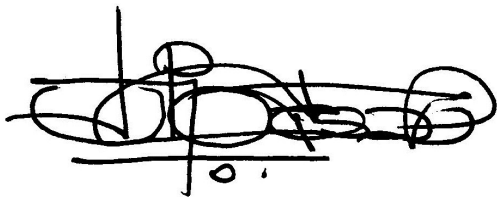
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Notificar el presente acto administrativo a la entidad sin ánimo de lucro **CONGREGACION RELIGIOSA HERMANAS MARIANITAS DEL INSTITUTO SANTA MARIANA DE JESUS PROVINCIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA - COLEGIO SANTA MARIANA DE JESÚS.**, identificada con NIT 890.300.572-8, a través de su representante legal Reverenda Hermana **YOLANDA LOPEZ ORTIZ**, identificada con cédula de ciudadanía No. 29.066.189, o quien haga sus veces en la Calle 194 No. 45 – 51 localidad de Suba de esta ciudad.-

RESOLUCIÓN No. 00741

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. - Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, con el lleno de los requisitos legales previstos en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Bogotá a los 16 días del mes de marzo del 2018



JULIO CESAR PINZON REYES
SUBDIRECCIÓN DE RECURSO HIDRICO Y DEL SUELO

Persona Jurídica: Colegio Santa Mariana de Jesus
Expediente: DM – 01– 02 – 113 (2 tomos)
Pozos: PZ-11-0217
Predio: Calle 194 No. 45-51
Concepto Técnico: No. 08563 del 2 de diciembre de 2016
Radicado: 2016IE213564
Acto: Resolución Otorga Concesión Aguas Subterráneas
Localidad: Suba
Cuenca: Salitre - Torca
Elaboró: Dayana Maricel Prieto Neiva
Revisó: Mario Eduardo Vásquez Mendoza

Elaboró:

DAYANA MARICEL PRIETO NEIVA	C.C: 52473143	T.P: N/A	CPS: CONTRATO 20170245 DE 2017	FECHA EJECUCION:	25/08/2017
-----------------------------	---------------	----------	--------------------------------------	---------------------	------------

Revisó:

MARIO EDUARDO VASQUEZ MENDOZA	C.C: 80730210	T.P: N/A	CPS: CONTRATO 20171164 DE 2017	FECHA EJECUCION:	30/08/2017
----------------------------------	---------------	----------	--------------------------------------	---------------------	------------

Aprobó:

Firmó:

JULIO CESAR PINZON REYES	C.C: 79578511	T.P: N/A	CPS: FUNCIONARIO	FECHA EJECUCION:	16/03/2018
--------------------------	---------------	----------	------------------	---------------------	------------