

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR -CORPOCESAR-

RESOLUCION No

"Por medio de la cual se acepta el cambio de razón social de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí concesionado"

ElGeneral de la Corporación Autónoma "CORPOCESAR" en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015, se otorgó concesión para aprovechar las aguas subterráneas en el predio de matrícula inmobiliaria Nº 190- 16293, ubicado en jurisdicción de Agustín Codazzi Cesar, a nombre de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800194600-3. En el artículo primero del citado acto administrativo, se estableció lo siguiente:

"ARTICULO PRIMERO: Otorgar concesión para aprovechar aguas subterráneas en un predio innominado de matrícula inmobiliaria No. 190-16293, abicado en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi - Cesar, a nombre de la Corporación Colombiana de Envestigación Agropecuaria - CORPOICA con identificación tributaria No. 800.194.600-3, en cantidad de tres punto seis (3,6) lts/seg.- El recurso hídrico concesionado se destinará a satisfacer necesidades de uso doméstico, uso de abrevaderos y riego, conforme a la tabla Nº6 del informe transcrito en la parte motiva de este proveído y será derivada de un pozo ubicado en las Coordenadas geográficas Datum Magna Sirgas, origen central N: 10° W: 73° 15'04,5", cuyas características técnicas generales, al igual que las características técnicas de la bomba o compresor se encuentran registradas en la parte motiva de este proveído.

PARAGRAFO: Se prohíbe la utilización de las aguas subterráneas para consumo humano, salvo que se acredite autorización sanitaria y se obtenga modificación de la presente

Que en la tabla No 6 a la que se refiere el artículo primero de la resolución supra-dicha, ei caudal concesionado se detalló así:

| Uso | Unidad | Cantidad | Módulos | Caudal |
|---|---------------------|------------------------------------|------------------|----------------|
| Doméstico | Personas | 10 permanentes y 65 ocasionales | 0,0013 0,0008 | (1/s) 0,066 |
| Abrevadero Riego de cultivos agrícolas de | Vacunos Hectárea | 7,28 | 0,0010 | 0,13 |
| pancoger (Frutales y hortalizas entre otros) | neciu, cu | 7,20 | 0,17 | 1,238 |
| Riego de cultivos forrajeros TOTAL | Hectárea | 3,867 | 0,56 | 2,166 |
| | | | | 3,6 |

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306 Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18 FECHA: 27/02/2015





Continuación Resolución No de por medio de la cual se acepta el cambio de razón social de la CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria N° 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí concesionado.

Que a la Corporación se allegó certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de Bogotá. Reza en dicho certificado que "por Acta No sin número de la asamblea general del 17 de mayo de 2018, inscrito el 22 de mayo de 2018 bajo el número 00305028 del libro I de las entidades sin ánimo de lucro, la entidad de la referencia cambio su nombre de: LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA, por el de: LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA." De igual manera se acredita la calidad de Director Ejecutivo Nacional del señor JUAN LUCAS RESTREPO IBIZA con CC No 79485810 y de representante legal suplente del señor ARIEL WILFREDO HURTADO RODRIGUEZ identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 79.738.786.

Que el señor ARIEL WILFREDO HURTADO RODRIGUEZ identificado con la CC No 79.738.786, actuando en calidad de representante legal suplente de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA - AGROSAVIA con identificación tributaria No 800194600-3, solicitó a Corpocesar aumento de caudal de la concesión de aguas subterráneas otorgada mediante resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 a nombre de CORPOICA en beneficio del predio de matrícula inmobiliaria N° 190- 16293, tendiente a implementar el proyecto denominado "OPTIMIZACION DEL AGUA Y USO EFICIENTE DEL SUELO PARA MEJORAR LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN ESCENARIOS DE VULNERABILIDAD AGROCLIMATICA DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR"

Que el trámite administrativo ambiental se inició mediante Auto No 185 de fecha 16 de agosto de 2018, emanado de la Coordinación GIT para la Gestión Jurídico- Ambiental de la Corporación. En dicho auto se estableció, que en el acto administrativo final se resolvería sobre el cambio de razón social de la peticionaria.

Que se ordenó el cumplimiento de los requisitos publicitarios señalados en el artículo 2.2.3.2.9.4 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), a través de la fijación de los avisos correspondientes, en la Alcaldía Municipal de Agustin Codazzi y Corpocesar en sede Valledupar. De igual manera se efectuó la difusión radial, conforme a lo ordenado en el Artículo en citas.

Que la diligencia de inspección se practicó los días 11 y 12 de septiembre de 2018. Como producto de esta actividad se requirió presentar información y documentación complementaria, lo cual fue respondido el 09 de octubre del año 2018.

Que los artículos 304 a 307 del Código de Comercio establecen las formas de uso de la razón social de las empresas y la responsabilidad frente a las operaciones autorizadas o no con la razón social. En la presente actuación ello se circunscribe al hecho de asumir los correspondientes derechos y obligaciones ambientales, derivados del acto administrativo supra-dicho.

Que bajo las anteriores consideraciones se procederá a aceptar el cambio de razón social de la titular de la Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015.

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





Continuación Resolución No de la CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria N° 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí concesionado.

Que una vez cumplido el trámite correspondiente en torno al aumento de caudal , se rindió el informe resultante de la evaluación ambiental, el cual cuenta con el aval de la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental y sus apartes principales son del siguiente tenor:

(...)

1. Caudal inicialmente otorgado.

De acuerdo con la información que reposa en el expediente, el caudal inicialmente otorgado para el pozo 1 es de 3.6 l/seg.

2. Razones expuestas por la peticionaria para el aumento de caudal

En la solicitud de concesión hídrica radicada el día 30 de julio de 2018 con el código 7436, se consigna (folio 187) que el caudal solicitado es de 15 l/seg para el pozo 1 (aumento de 11,4 l/seg). De acuerdo con la información suministrada por el usuario en la solicitud (folio 193), tiene planificado la implementación del proyecto Optimización de los recursos agua y suelo como estrategia para mitigar los efectos de la variabilidad y el cambio climático en la producción agropecuaria del departamento del Cesar, con el cual se pretende mejorar las condiciones de disponibilidad y manejo del agua en épocas secas y los problemas de degradación de los suelos de las áreas agropecuarias de los cultivos priorizados del departamento (del Cesar), en especial para maíz, sorgo, sistema silvopastoriles, cítricos, mango, pastos (para ganadería de doble propósito) y cebolla de bulbo como alternativa para el pequeño productor. Para lo anterior se contempla implementar modelos tecnológicos demostrativos y de optimización del agua y manejo eficiente del suelo, para mejorar la producción de los cultivos aludidos, siendo necesario optimizar los sistemas de riego existentes en el centro de investigación de AGROSAVIA, realizando mantenimiento al pozo, renovando el sistema de bombeo para aprovechar al potencial de captación del mismo. Durante la visita, la ingeniera Maira Rodríguez Quintero, representante del usuario, además informó que se requiere el aumento de caudal solicitado con el objetivo de satisfacer las necesidades de riego agrícola y abrevadero de ganado, para el desarrollo de un proyecto de investigación. Para este proyecto el usuario, según la ingeniera Rodríguez, ha planeado incrementar el área de cultivos en los que actualmente realiza investigación agrícola, en especial, además, debido a la puesta en operación de nuevos sistemas de riego por goteo y aspersión para cultivos de sorgo, pastos y forraje, para los que el actual caudal no es suficiente.

3. Todo lo que se considere técnicamente necesario para resolver lo pedido.

Con el propósito de dar soporte técnico a la conceptualización que se aporta en el presente escrito, se considera necesario realizar la descripción de los principales aspectos relacionados con la solicitud y lo pretendido por el usuario, para lo que durante la diligencia se procedió a levantar información de campo, así como a formular requerimientos de información para complementar lo inicialmente entregado por el usuario (solicitud).

En primer lugar se determinó que el punto de captación, representado por un pozo profundo, se ubica en inmediaciones de la coordenada 10° 0' 05° N - 73° 15° 04.5"W - con altura geoidal de 118 m (La georreferenciación incluida en el presente reporte se llevó a cabo con el dispositivo Garmin Montana 650m de propiedad de CORPOCESAR).

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57-5 5737181





ABR 2019
por medio de la cual se acepta el Continuación Resolución No cambio de razón social de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

De igual manera, se estableció la ubicación general de las principales edificaciones existentes en el predio, a saber (Latitud, Longitud, altura geoidal):

Caseta de acceso (Portería):

Oficinas:

Taller:

Caseta de bombeo y sistema

10° 0'4.48"N, 73°14'45.49"W, 108 m 10° 0'7.70"N, 73°14'52.43"W, 109 m

10° 0'11.91"N, 73°14'54.06"W, 107 m

las ya anotadas en la Tabla 1 del presente concepto

Para llegar por vía terrestre al predio del usuario en que se ubican el pozo 1, se debe seguir la vía que de Agustín Codazzi conduce al asentamiento del centro urbano de segundo nivel de Casacará, avanzando 1.94 km aproximadamente desde el perímetro urbano de Agustín Codazzi, para tomar un desvío a la derecha por 142 m hasta el sitio georreferenciado en el numeral anterior (Portería), en donde se encuentra la caseta de entrada a las instalaciones de AGROSAVIA. De este punto, se sigue por un camino interno, sin pavimento, pero en adecuado estado de mantenimiento, recorriendo 774 m hasta el pozo 1 incluyendo el acceso a uno de los lotes internos del predio del usuario, en inmediaciones de una de las casetas de bombeo del usuario.

Habida cuenta que en lo relacionado con la extracción de aguas subterráneas es importante considerar la relación espacial que se tenga respecto a otros puntos de manifestación de este recurso en la región cercana al sitio de interés, se pudo establecer que en los alrededores del 1 de AGROSAVIA, se ubican los puntos de manifestación de aguas subterráneas relacionados en la Tabla 1. En la Tabla 1.1. se aprecian las distancias entre el pozo 1 y los pozos más cercanos a este.

Tabla 1. Pozos profundos ubicados en los alrededores del pozo 1 de AGROSAVIA.

| Predio | Oeste (Magna) | Norte (Magna) | X (según Resolución de Corpocesar) | Y (según Resolución de Corpocesar) |
|--|------------------|------------------|--|--|
| Ivanisa | 73° 24' 2" | 9° 55' 20,9" | 1074232 | 1589123 |
| Palmas Oleaginosas de Casacará - Fábrica | 73° 16' 37,4" | 9° 51' 24,2" | 1087789 | |
| Palmas Oleaginosas de Casacará - Lote A1 | 73° 15' 50,2" | 9° 50' 51,8" | 1089241 | 1581913 |
| Palmas Oleaginosas de Casacará - Lote C1 | 73° 15' 48" | 9° 51' 7" | 1089305 | 1580911 |
| Innominado | 73° 18' 57,1" | 9° 56' 55,4" | 1083138 | 1581392 |
| Innominado | 73° 18' 5,6" | 9° 56' 45,4" | | 1592047 |
| Innominado | 73° 17' 57,4" | 9° 57' 3,3" | 1084715 | 1591745 |
| nnominado | 73° 18' 23,1" | 9° 56' 40,7" | 1084962 | 1592299 |
| Agrosavia Pozo 1 | 73° 15' 4,63" | | 1084177 | 1591599 |
| Agrosavia Pozo 2 | 73° 15' 27,33" | 10° 0' 5,05" | 73° 15' 4,5" W | 10° 0' 5,48"N |
| Agrosavia Pozo 3 | | 9° 59' 59,64" | 73° 15' 27,2" W | 9° 59′ 59,7" N |
| grosavia Pozo 4 | 73° 15' 45,5" | 9° 59' 33,8" | 73° 15' 53,3"W | 9° 59' 33,8"N |
| Carmen Pozo Z | 73° 16' 17,9" | 9° 59′ 18,07″ | 73° 16' 17,9" | 9° 59′ 18,07″ |
| | 73° 15' 32,7" | 9° 57' 2,32" | 10889764 | 1592272 |
| Comment | 73° 15' 43,43" | 9° 57' 2,48" | 1089420 | 1592271 |
| Carmen Pozo 4 | 73° 15' 51,2" | 9° 57' 0,6" | 1089181 | 1592222 |

Tabla 1-1. Distancia del pozo 1 a los pozos más cercanos a éste

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18 FECHA: 27/02/2015





Continuación Resolución No por medio de la cual se acepta el cambio de razón social CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

| Predio | | Distancia desde el Pozo |
|--|---------|----------------------------|
| Ivanisa | Cota, m | 1, m |
| | 74 | 18.548,00 |
| Palmas Oleaginosas de Casacará - Fábrica | 96 | 16.247,00 |
| Palmas Oleaginosas de Casacará - Lote A1 | 114 | 17.055,00 |
| Palmas Oleaginosas de Casacará - Lote C1 | 112 | 16.582,00 |
| Innominado 1 | 80 | 9.167,00 |
| Innominado 2 | 81 | 8.242.00 |
| Innominado 3 | 82 | |
| Innominado 4 | 86 | 7.679,00 8.711,00 |
| Agrosavia Pozo 1 | 104 | 6.711,00 |
| Agrosavia Pozo 2 | 99 | 709,00 |
| Agrosavia Pozo 3 | 96 | 1.569,00 |
| Agrosavia Pozo 4 | 92 | |
| El Carmen Pozo 2 | 98 | 2.654,00 |
| El Carmen Pozo 4 | | 5.681,00 |
| El Carmen Pozo 5 | 96 | 5.731,00 |
| G Carmen POZO 3 | 96 | 5.841.00 |

Nota: Las distancias fueron calculadas con la aplicación informática de uso libre, Google Earth (Google

En la imagen satelital 1 se observa la posición geográfica relativa de los pozos citados. De la tabla anterior se concluye que para los pozos 1, los pozos más cercanos son los pozos 2 y 3 del mismo usuario, y que los demás puntos de manifestación de aguas subterráneas se ubican desde poco más de 2.6 km respecto al pozo 1 de AGROSAVIA.

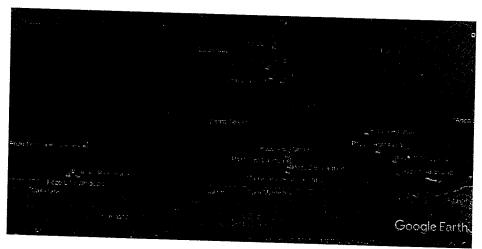


Imagen satelital 1. (Google Earth)

De acuerdo con la información levantada en campo el día de la diligencia y aquella aportada al expediente por el usuario, se tiene que el pozo 1 se caracteriza, desde el punto de vista de su diseño mecánico (profundidad, diámetro, revestimiento, filtro), por:

Pozo 1:

Diámetro de la perforación (pozo):

No disponible

Diámetro de la tubería de revestimiento:

10"

Material de revestimiento:

PVC

Profundidad de la perforación:

29 metros

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





2019 1 1 por medio de la cual se acepta el Continuación Resolución No cambio de razón social de LA OLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

Longitud de revestimiento:

29 metros

Diámetro y Longitud de tubería de filtro: tramos)

10", 12.1 metros en acero al carbón (2

Sello sanitario en concreto

Sí

Diámetro de la tubería de succión

4"

De otra parte, según el usuario manifestó en la documentación aportada al expediente (folio 210), la bomba que se va a instalar (durante la diligencia se tuvo la operación de un equipo de bombeo en calidad de arriendo, pero con las mismas características del equipo a instalar), tiene las siguientes

Pozo 1: bomba sumergible, tipo lapicero de la marca Franklin, con diámetro de 3" en la descarga, con un motor de 10 hp de potencia, de 3 fases y 220 voltios de tensión de operación., estando colocado el punto de succión a 25 metros de profundidad.

Es importante resaltar que en el pozo 1 no se tiene surgencia o afloramiento del agua subterránea en forma natural, razón por la cual no se amerita la instalación de una válvula de control que impida la despresurización del acuífero, de acuerdo con lo observado el día de la diligencia.

En cuanto al plan de operación planteado, en el documento entregado a la entidad durante la diligencia (complementado por lo aportado, ver folio 210 del expediente) el usuario indica que el plan de operación que propone para el pozo 1 sería de 20 horas diarias durante 8 días a la semana. La ingeniera Maira Rodríguez indicó que debido a que se ha propuesto un cambio en la tecnología de bombeo, se tiene la necesidad de proyectar la instalación de macromedidores de volumen extraído, de aspas, que permiten la lectura del mismo en metros cúbicos. El usuario indicó que los equipos a instalar en forma definitiva serían de clase similar (volumétrico, de aspas), pero del tipo Wotman, de 3" en el pozo 1. En todo caso, si el usuario decide cambiar el tipo de medidor de volumen, antes de la puesta en funcionamiento del pozo 1, deberá informar de ello a la entidad.

Con el propósito de establecer si del pozo 1 se puede extraer el incremento de caudal solicitado, se llevó a cabo un ensayo de bombeo en este punto, para lo que se instaló un macromedidor de la marca Acquatti que tienen una precisión de 2 cifras significativas, permitiendo además leer un consumo mínimo de 2 litros (resolución del equipo). En la Foto 1 se observa el aspecto del macromedidor instalado durante la





Foto 1. Macromedidor del pozo 1 usado en la prueba de bombeo

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





DOESAR-ABR ZUIS

Apor medio de la cual se acepta el Continuación Resolución No cambio de razón social CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION de LÅ AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

Tal como se consignó en el Acta de Diligencia, el 27 de junio de 2018 se hizo presencia en el predio del usuario, en el lugar en que se ubica el pozo Número 1, en inmediaciones de la coordenada 10° 0° 5"N; 73° 15' 4.5"W, en donde se evidenció la presencia del personal y equipo de que se dispuso por parte del usuario, para la adecuación de instalaciones hidráulicas, con destino a la realización de una prueba de bombeo. Se indicó por parte de la ingeniera Rodríguez y el personal en cuestión, que el pozo tiene una profundidad de 29 m, está revestido en acero con tubería de 10" de diámetro interior (no se conoce el diámetro de la perforación), la bomba es eléctrica de marca Franklin Electric, de 1 metro de longitud, con una potencia de 10 caballos-fuerza, estando instalada al final de una tubería de succión de 24 metros de longitud y 3" de diámetro interior, lo cual coloca al punto de succión a 25 metros de profundidad. Se dio inicio a la prueba de bombeo, encontrando que se alcanzó un nivel dinámico de 23.07 metros, luego de sólo 6 minutos, para un caudal de alrededor de 11.5 l/seg, inferior al solicitado en aumento por el usuario (15 l/seg), anotándose que la válvula de regulación del flujo en la boca del pozo estaba abierta en un 50% de su capacidad. A causa de ello se decidió suspender la prueba, aguardar a que se recuperase el nivel estático (4.21 metros, medido con sonda eléctrica de Corpocesar, al inicio de las actividades), para abrir la válvula en un 75% de su capacidad, con lo que se dio inicio a una nueva fase de bombeo, que también resultó en el abatimiento del nivel hasta 23.08 metros al cabo de 7 minutos, con un caudal de alrededor de 11.2 l/seg. Nuevamente se suspendió la prueba para abrir la válvula de regulación de flujo totalmente (100%), con lo que se realizó un tercer bombeo que resultó en un nivel dinámico de 23.02 metros que se sostuvo y llegó a 23.05 luego de 1200 minutos (2 horas), es decir, se mantuvo esencialmente en el mismo orden de magnitud, concluyéndose que el caudal fue de 10.05 l/seg, tomándose la decisión de parar el ensayo para dar paso a la fase de recuperación del nivel, lo cual duró 14 minutos (hasta tener recuperado el 99.74% de lo abatido).

Así, el caudal que efectivamente puede extraerse del pozo Nro. 1, con una bomba de 10 HP a 24 m de profundidad, resulta ser de 10 l/seg, ya que con un caudal mayor el usuario pondría en riesgo el equipo de bombeo, ya que la lámina de agua por encima de la bomba se reduciría totalmente hasta menos de un metro. En virtud de lo anterior, el usuario deberá regular la válvula de paso, aspecto que, por las razones antes anotadas en relación con el nivel dinámico del pozo y la profundidad de instalación de la bomba, debe ser tenido en cuenta necesariamente por el usuario para limitar la magnitud de su pretensión. Así, en este caso el máximo caudal a bombear es 10 l/seg. En todo caso, no es posible obtener el caudal solicitado (15 l/seg) sin que el nivel de agua se abata significativamente de manera tal que el equipo de bombeo no vea comprometida su integridad. En las Fotos 2, 3 y 4 se observan aspectos de las pruebas de bombeo del pozo 1 de Agrosavia.







Fotos 2, 3 y 4.

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





Continuación Resolución No por medio de la cual se acepta el cambio de razón social de IM CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

En las tablas 2 a 7 se presentan los datos tomados durante las tres pruebas de bombeo realizadas al pozo

Tabla 2. Primera prueba de bombeo en el pozo 1

| Municipio: Coda | | | FROE | OM DE BOMBE | 0 | RPOCESAR" | |
|---|----------------------------------|--|--------------------|--------------|--------------|---------------------------------------|----------------|
| wunicipio: Code | | | Predio: Agr | osavia | | | |
| Inicio: 11 Sept/2 | 018 Hora: 1: | 1:28 a.m | | Final: 11 Ca | pt/2018 Hora | Pozo: No. 1 | |
| Coordenadas: | LO° 0' 05" N - 7 | 3° 15' 4.5" W | | i mai. 11 Se | PV2018 Hora | 11:38 p.m . | |
| Bomba marca- | Franklin Floores | _ | | 1100 40 | Diam: 10" | Prof tot: 29,0 r | nh: 0,278 m |
| Responsables: | Ing. Jorge Arm | enta y On Nos | inna I I . | HP: 10 | Caudal: 10 L | S Medidor: SI | |
| | 0 - 0 - 7 - 7 - 7 | circa y Op Ivas | ires Liamas | | Cargo: Prof | sp. y Operario cal | ificado |
| | TIEMPO |)5000000000000000000000000000000000000 | 107000000000000000 | | | , , , , , , , , , , , , , , , , , , , | |
| | THE MIP-LU | TIEMPO | | | | ***************** | |
| HORA | | | | | ***** | | Lectura volume |
| | | | MIVEL | ABAT_(mt) | KELU | PERACION | |
| | minutes | | | | | | extraido |
| 11:28:00 a. m. | 0:00:00 | segundos | | | Hora | S' (m) | metros cúbico |
| 11:28:30 a. m. | 0:00:30 | 0.00 | 4.210 | 0.000 | 1 | | |
| 11:29:00 a. m. | | 30.00 | 10.925 | 6.715 | | + | 34433.63 |
| 11:29:30 a. m. | 0:01:00 | 60.00 | 14.160 | 9.950 | | | |
| 11.29.30 a. m. | 0:01:30 | 90.00 | 17.310 | 13.100 | | | |
| 11:30:00 a. m. | 0:02:00 | 120.00 | | | | | |
| 11:30:30 a.m. | 0:02:30 | 150.00 | 19.760 | 15.550 | | | |
| 11:31:00 a. m. | 0:03:00 | 180.00 | 20.945 | | <u> </u> | | 1 |
| 11:32:00 a. m. | 0:04:00 | 240.00 | . 22.890 | 16.735 | | | T |
| 11:33:00 a. m. | 0:05:00 | 300.00 | 23.050 | 18.680 | | | 84436.65 |
| 11:34:00 a. m. | 0:06:00 | 360.00 | | 18.840 | | | |
| 11:35:30 a.m. | 0:07:30 | | 23.070 | 18.860 | | T | 84437.90 |
| 11:36:00 a. m. | 0:08:00 | 450.00 | 23.105 | 18.895 | | | 04437.90 |
| 11:38:00 a. m. | 0:10:00 | 480.00 | 23.110 | 18.900 | | | |
| | | 600.00 | 23.135 | 18.925 | | + | |
| | 0:12:30 | 750.00 | | - | | + | 84440.50 |
| | 0:14:00 | 840.00 | | | | | |
| | 0:17:00 | 1020.00 | | | | | |
| | 0:18:30 | | | | | | |
| | 0:21:00 | | | | | | |
| | 0:24:00 | | | ļI | | | |
| | 0:27:00 | | | | | · · | |
| | 0:30:30 | | | | | | |
| | 0:35:00 | | | | | | |
| | 0:40:00 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 0:45:00 | | | | | | |
| | 0:50:00 | | | | | | |
| | 1:00:00 | | | | | ļI | |
| | 1:10:00 | | | | | L | |
| | 1:23:00 | | | | | | |
| | 1:40:00 | + | | | | | |
| | 2:00:00 | | | | | | |
| | 2:20:00 | | | | | | |
| | 2:40:00 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 3:00:00 | | | | | | |
| | 3:30:00 | | | | | | |
| | 4:00:00 | | | | | | |
| | 4:30:00 | | | | | | |
| | 5:00:00 | | | | | | |
| | 5:30:00 | | | | | | |
| | 6:00:00 | | | | | | |
| | 6:40:00 | | | | | | |
| | 7:20:00 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 8:00:00 | | | | | | |
| | 9:00:00 | | | | | | |
| | 10:00:00 | | | | | | |
| | 11:00:00 | | | | | | |
| | 12:00:00 | _ | | | | | |
| | 13:30:00 | | | | | | |
| | 15:00:00 | | | | | | |
| | 16:40:00 | | | | | | |
| | 18:30:00 | | | | | | |
| | 20:00:00 | | | | | | |
| | 22:00:00 | | | | | | · |
| | 24:00:00 | | T | | | | |
| ervaciones: : tador 84433,628 | 24:00:00 | | | , | | | |
| - · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | se realizó prue L. Tuberia de | ba de hombe | 2 2 poundal | | | | |

Tabla 3. Segunda prueba de bombeo en el pozo 1

8.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





CORPORESAR 1 ABR 2019

Continuación Resolución No por medio de la cual se acepta el cambio de razón social de CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

| Municipio: Cod | 277i | T | - FI | RUEBA DE BO | MBEO | | |
|-----------------|---|---|---------------|-------------------|-----------------|-------------------|---|
| nicio: 11 Sent/ | 2018 Hora: 1 | 1 | Predio: Ag | rosavia | | Pozo: No. 1 | |
| Coordenadae: | 10° 0' 05" N - 7 | 2:00 a.m | | Final: 11 Se | pt/2018 Hora: 1 | 2:17 n.m | |
| Bomba marca: | Franklin Electr | 3° 15' 4,5" W | | | Diam: 10" | Prof tot: 29 0 r | nh: 0 278 m |
| Responsables: | i a initi Electr | ic | | HP: 10 | Caudal: 10 Lps | Medidor: SI | 141. 0,270 111 |
| (copolisables, | Ing. Jorge Arm | enta y Op Nas | ires Llamas | | Cargo: Prof es | p. y Operario cal | ficade |
| | S 3000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 | 150506000000000000000000000000000000000 | | | | r / - perdilo can | incado |
| HORA | TEMPO | TIEMPO | ł | | | | |
| HURA | | | NIVEL | ABAT. (mt) | RECUP | ERACION | Lecturas de volum |
| | minutos | segundos | | | Hora | | extraírio |
| 12:00:00 p. m. | 0:00:00 | 0.00 | 4.210 | 0.000 | poid. | S' (m) | metros cúbicos |
| 12:00:30 p. m. | 0:00:30 | 30.00 | 10.920 | 6.710 | | | 84441.22 |
| 12:01:00 p. m. | 0:01:00 | 60.00 | 14.560 | 10.350 | | | |
| 12:01:30 p. m. | 0:01:30 | 90.00 | 17.190 | 12.980 | | | |
| 12:02:00 p. m. | 0:02:00 | 120.00 | 18.910 | 14.700 | | | |
| 12:02:30 p. m. | 0:02:30 | 150.00 | 20.410 | 16.200 | | | 84442.80 |
| 12:03:00 p. m. | 0:03:00 | 180.00 | 21.345 | 17.135 | | | 84443.20 |
| 12:04:00 p. m. | 0:04:00 | 240.00 | 22.985 | 18.775 | | | 84443.60 |
| 12:05:00 p. m. | 0:05:00 | 300.00 | 23.060 | 18.850 | | | 84444.20 |
| 12:06:00 p. m. | 0:06:00 | 360.00 | 23.077 | 18.867 | | | 84444.87 |
| 12:07:00 p. m. | 0:07:00 | 420.00 | 23.102 | 18.892 | | | 84445.50 |
| 12:08:00 p. m. | 0:08:00 | 480.00 | 23.108 | 18.898 | | | 84446.10 |
| 12:11:00 p. m. | 0:11:00 | 660.00 | 23.138 | 18.928 | | | 84447.70 |
| 12:12:00 p. m. | 0:12:00 | 720.00 | 23.146 | 18.936 | | | |
| 12:14:00 p. m. | 0:14:00 | 840.00 | 23.145 | 18.935 | | | 84449.20 |
| 12:17:00 p. m. | 0:17:00 | 1020.00 | 23.143 | 18.933 | | | 84451.00 |
| -, | 0:18:30 | | | | | | 34452.60 |
| | 0:21:00 | | | | | | |
| | 0:24:00 | | | | | | |
| | 0:27:00 | | | | | | |
| | 0:30:30 | | | | | | |
| | 0:35:00 | | | | | | |
| | 0:40:00 | | | | | | |
| | 0:45:00 | | | | | | |
| | 0:50:00 | | | | | | |
| | 1:00:00 | | | | | | |
| | 1:10:00 | | | | | | |
| | 1:23:00 | | | | | | |
| | 1:40:00 | | | | | | |
| | 2:00:00 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 2:40:00 | | | | | | |
| | 3:00:00 | | | | | | |
| | 4:00:00 | | | | | | |
| | 4:30:00 | | | | | | |
| | 5:00:00 | | | | | | |
| | 5:30:00 | | | | | | |
| | 6:00:00 | | | | | | |
| | 6:40:00 | | | | | | |
| | 7:20:00 | | | | | | |
| | 8:00:00 | | | | | | |
| | 9:00:00 | | | | | | |
| | 10:00:00 | | | | | | - · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| | 11:00:00 | | | | | | |
| | 12:00:00 | | | | | | |
| | 13:30:00 | | | | | | |
| | 15:00:00 | | | + | | | |
| | 16:40:00 | | | | | | |
| | 18:30:00 | | | | | | |
| | 20:00:00 | | | | | | |
| | 22:00:00 | | $\overline{}$ | | | | |
| | 24:00:00 | | | | | | |
| rvaciones: : S | | | | stante, con día : | | | |

Tabla 4. Tercera prueba de bombeo en el pozo 1

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





CORPOCESAR-ABR 2019
1 ABR 2019
1 ABR 2019 Continuación Resolución No cambio de razón social CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

| Municipio: Co | | | PKOEBA | DE BOMBEO | CESAR "CORPO | | |
|---|-------------------|--------------------|--------------|------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Inicio: 11 Sept | | | Predio: Agr | osavia | | Pozo: No. 1 | |
| Coordanal | /2018 Hora: 1. | 2:53 p.m | | Final: 11 Se | ept/2018 Hora: 4 | 112 n m | . |
| Coordenadas | 10° 0' 05" N - 7 | 3° 15' 4,5" W | | | Diam: 10" | Profest 20.0 | |
| Donnoa marca | : Franklin Electr | ic | | HP: 10 | Caudal: 10 Lps | Prof tot: 29,0 | mn: 0,278 |
| responsables | : Ing. Jorge Arm | enta y Op Nas | ires Llamas | | Cargo: Prof es | nivedidor: Si | |
| *************************************** | **** | | | | Jourgo, Frontes | p. y Operario ca | alificado |
| HORA | TIEMPO | TIEMPO | | | | | 0.000.000.000.000.000.000 |
| 13.52.00 | minutos | Secundos | NIVEL | ABAT. (mt) | Hora | ERACION | AFORC |
| 12:53:00 p. m | | 0.00 | 4.217 | 0.000 | 2:53:00 p. m. | S' (m) | Lt/Set |
| 12:53:30 p. m | 0:00:30 | 30.00 | 9.820 | 5.603 | 02:53:30 p. m. | 23.050 | 84453.1 |
| 12:54:00 p. m | | 60.00 | 13.895 | 9.678 | 02.55.50 p. m. | 15.330 | |
| 12:54:30 p. m | 0:01:30 | 90.00 | 15.895 | 11.678 | 02:54:00 p. m. | 11.190 | 84454.0 |
| 12:55:00 p. m | | 120.00 | 17.770 | 13.553 | 02:54:30 p. m. | 8.350 | 84454.2 |
| 12:55:30 p. m | 0:02:30 | 150.00 | 19.245 | 15.028 | 02:55:00 p. m. | 6.520 | 84454.6 |
| 12:56:00 p. m. | 0:03:00 | 180.00 | 20.266 | 16.049 | 02:55:30 p. m. | 5.800 | 84455.0 |
| 12:57:00 p. m. | 0:04:00 | 240.00 | 21.060 | 16.843 | 02:56:00 p. m. | 5.130 | 84455.3 |
| 12:58:00 p. m. | 0:05:00 | 300.00 | 21.920 | | 02:57:00 p. m. | 4.523 | 84456.0 |
| 12:59:00 p. m. | 0:06:00 | 360.00 | 22.986 | 17.703 | 02:58:00 p. m. | 4.370 | |
| 01:00:00 p. m. | 0:07:00 | 420.00 | 23.020 | 18.769 | 02:59:00 p. m. | 4.327 | 84457.3 |
| 01:01:00 p. m. | 0:08:00 | 480.00 | 23.020 | 18.803 | 03:00:00 p. m. | 4.307 | 84457.9 |
| 01:03:00 p. m. | 0:10:00 | 660.00 | 23.017 | 18.800 | 03:01:00 p. m. | 4.295 | 84458.6 |
| 01:05:30 p. m. | 0:12:30 | 720.00 | 23.058 | 18.821 | 03:03:00 p. m. | 4.280 | 84459.8 |
| 01:07:00 p. m. | 0.14.00 | 840.00 | 23.038 | 18.841 18.853 | 03:05:30 p. m. | 4.274 | |
| 01:09:00 p. m. | 0:16:00 | 960.00 | 23.080 | | 03:07:00 p. m. | 4.266 | 84462.2 |
| 01:11:30 p. m. | 0:18:30 | 1110.00 | 23.090 | 18.863 | 03:09:00 p. m. | | 84463.4 |
| 01:14:00 p. m. | 0:21:00 | 1260.00 | 23.087 | 18.873 | 03:11:30 p. m. | | 84464.9 |
| 01:17:00 p. m. | 0:24:00 | 1440.00 | 23.110 | 18.870 | 03:14:00 p. m. | | 84466.4 |
| 01:20:00 p. m. | 0:27:00 | 1620.00 | | 18.893 | 03:17:00 p. m. | | |
| 01:23:30 p. m. | 0:30:30 | 1830.00 | 23.102 | 18.885 | 03:20:00 p. m. | | 84470.00 |
| 01:28:00 p. m. | 0:35:00 | 2100.00 | 23.088 | 18.871 | 03:23:30 p. m. | | 0.170.00 |
| 01:33:00 p. m. | 0:40:00 | | 23.107 | 18.890 | 03:28:00 p. m. | | |
| 01:38:00 p. m. | 0:45:00 | 2400.00 | 23.098 | 18.881 | 03:33:00 p. m. | | 84477.90 |
| 01:43:00 p. m. | 0:50:00 | 2700.00 | 23.090 | 18.873 | 03:38:00 p. m. | | 04477.50 |
| 01:53:00 p. m. | 1:00:00 | 3000.00 | 23.097 | 18.880 | 03:43:00 p. m. | | 84483.90 |
| 02:03:00 p. m | 1:10:00 | 3600.00 4200.00 | 23.085 | 18.868 | 03:53:00 p. m. | | 84489.90 |
| 02:16:00 p. m. | 1:23:00 | 4980.00 | 23.080 | 18.863 | 04:03:00 p. m. | | 84495.80 |
| 2:33:00 p. m. | 1:40:00 | 6000.00 | 23.060 | 18.843 | 04:16:00 p. m. | · | 0.1133.00 |
| 02:53:00 p. m. | 2:00:00 | 7200.00 | 23.046 | 18.829 | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 84513.60 |
| | 2:20:00 | 7200.00 | 23.050 | 18.833 | | | 84525.50 |
| | 2:40:00 | | | | | | 0+323.30 |
| | 3:00:00 | | | | | | |
| | 3:30:00 | | | | | | |
| | 4:00:00 | | | | | | |
| | 4:30:00 | | | | | | |
| | 5:00:00 | | | | | | |
| | 5:30:00 | | | | | | |
| | 6:00:00 | | | | | | |
| | 6:40:00 | | | | | | - |
| | 7:20:00 | | | | | | |
| | 8:00:00 | | | Т | | | |
| | 9:00:00 | | | | | | |
| | 10:00:00 | | | | | | |
| | 11:00:00 | | | T | | | |
| | 12:00:00 | | | | | | |
| | 13:30:00 | | | | | | |
| | 15:00:00 | | | | | | |
| | 16:40:00 | | | | | | |
| | 18:30:00 | | | | | | |
| | 20:00:00 | | | | | | |
| | 22:00:00 | | | | | | |
| | 24:00:00 | | | | | | |
| ervaciones: | | | | | | | |
| | Se realizó prue | pa de bombeo | a caudal con | stante con di | a soleado | | |

En la solicitud presentada por el usuario (folio 189 del expediente), se consigna que el agua será destinada al riego de 25 há de pastos, cereales, hortaliza y frutales y el abrevadero de 157 cabezas de ganado. En la respuesta a requerimientos formulados durante la diligencia, se aclara que el riego será

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





CORPOCESAR-AR-0 1 ABB 2019 medio de la cual se acepta el Continuación Resolución No cambio de razón social CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

Pozo 1: Riego de pastos, sorgo y forraje = 25.5 há (forrajeros: 21.3 hás; frutales y hortalizas: 4.2

Así, teniendo en cuenta el módulo de aplicación de agua (hidromódulo) que la Corporación contempla (Resolución reglamentaria 752 del 15 de septiembre de 1969) para la cuenca más cercana al área del proyecto de Corpoica (cuenca del río Magiriaimo, con la cual se comparte régimen climático), se tiene que la necesidad de recurso hídrico se determina de acuerdo con:

Área a regar de cultivo forrajero = 21.3 há

 $M\acute{o}dulo = 0.6 l/s/h\acute{a}$

Caudal para riego: Área a regar x módulo = 21.3 há $x = \frac{0.6 \frac{1}{589}}{1.2} = 12.78 l/seg$

Caudal requerido para riego = 12.8 l/seg

Área a regar de cultivos de hortalizas y frutales = 4.2 há

 $M\acute{o}dulo = 0.17 l/s/h\acute{a}$

Caudal para riego: Área a regar x módulo = 4.2 há x $\frac{0.17 - \frac{1}{seg}}{1.2}$ = 0.71 l/seg

Caudal requerido para riego = 0.7 l/seg

Caudal total para riego = 13.5 l/seg

Número de cabezas de ganado a abastecer de agua = 157

Módulo 0.001 l/s/animal

Caudal para

Nro. de cabezas a abrevar x módulo = 157 cabezas $x = \frac{0.001 \cdot \frac{1}{seg}}{sanima} = 0.157 \cdot \frac{1}{seg} = 0.16 l/seg$

Caudal para abrevadero = 0.16 l/s = 0.2 l/seg

Recapitulando, se tiene que a partir de las pruebas de bombeo efectuadas al pozo 1, el caudal que es posible obtener sin afectar la operación de bombeo y la integridad del pozo, es 10 l/seg, el cual es, por lo tanto el aumento de caudal a extraer del pozo 1 de 6.4 l/seg, teniendo la obligación el usuario de limitar la cantidad de agua a extraer, mediante un dispositivo que garantice dicho límite (válvula de paso). Es importante mencionar que no existen poblaciones que se sirvan de las mismas aguas, ya que el asentamiento humano más próximo es el casco urbano de Agustín Codazzi, que se abastece de agua a partir del río Magiriaimo y se localiza a 2.2 km de distancia del pozo 1. A partir de la información aportada en las Tablas 1 y 1-1 del presente concepto, se puede establecer que hay derivaciones para

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





Continuación Resolución No de CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria N° 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí concesionado.

riego que pueden estarse abasteciendo de las mismas formaciones acuíferas en que se localizan el pozo 1, sin embargo, dadas las distancias a que se ubican dichas derivaciones, se considera que la afectación por interferencia del cono de abatimiento es poco probable. La derivación para planta industrial más cercana al pozo 1 es el pozo de la fábrica de Palmas Oleaginosas de Casacará, a más de 15 km de distancia, lo que constituye, con suficiencia amplia, un factor de seguridad para este.

El usuario manifestó en la documentación aportada al expediente (folio 210) que el sistema de aprovechamiento del agua captada en el pozo 1 estará constituido por un tanque de almacenamiento y una red de tuberías de 3" de diámetro interno y que se instalará filtros en las tuberías de descargas, agregando que no se tendrán sobrantes.

En virtud de que el usuario propone sistemas de riego por aspersión y por goteo, y de acuerdo con lo manifestado por el mismo durante la diligencia, el método de riego (goteo y aspersión), además de un sistema de drenaje compuesto por tuberías con filtro en las descargas, no generará sobrantes ya que se utilizarán sistemas de aspersión, goteo, goteo localizado, gradiente y nebulización.

4. Concepto técnico en torno a la viabilidad o no de aumentar el caudal

Se considera técnica y ambientalmente factible otorgar derecho para aprovechar las aguas subterráneas derivadas del pozo profundo denominado 1, georreferenciado con las coordenadas geográficas (Datum Magna Sirgas, Colombia, origen central) 10° 0° 5"N; 73° 15° 4.5"W, en el predio denominado Lote de Terreno, de matrícula inmobiliaria 190-16293, en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi – Cesar, a nombre de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (hoy Agrosavia), con identificación tributaria No. 800.194.600-3, en la cantidad de 10 l/seg, por un término de 10 años, con lo que se tiene un aumento de caudal de 6.4 l/seg.

En la concesión original se estipuló que 0.066 l/seg eran para uso doméstico, 0.13 l/seg eran para abrevadero de ganado, 1.238 l/seg para riego de pancoger y 2.166 l/seg para riesgo de forraje. En esta oportunidad el usuario no indica que hará uso doméstico de las aguas de este pozo, por lo que se conceptúa que para satisfacer el aumento de caudal se tomen 6.33 l/seg para riego agrícola y 0.7 l/seg para abrevadero de ganado, según se indica en la Tabla 5.

| Tabla 5. Caudales | s en aumento y total concesionado | <u> </u> |
|-------------------|-----------------------------------|----------|
|-------------------|-----------------------------------|----------|

| Pozo | Caudal actual, l/seg | Caudal concesionado en aumento para riego, l/seg | Caudal concesionado en aumento para abrevadero, l/seg | Caudal resultante total (actual + aumento) | total | Abrevadero, cabezas de ganado (total) |
|------|-------------------------|--|--|---|-------|--|
| | 3.0 | 6.33 | 0.07 | 10 | 25.5 | 157 |

5. Número de árboles y especies que los evaluadores recomiendan sembrar

Ω

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e´ Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

CODIGO: PCA-04-F-18 VERSIÓN: 1.0 FECHA: 27/02/2015 Fax: +57 -5 5737181





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-1 ABR 2019
Dior medio de la cua Continuación Resolución No cambio de razón social por medio de la cual se acepta el ON COLOMBIANA DE INVESTIGACION de AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

Habiéndose obtenido el caudal que es posible asignar según los requerimientos de agua y las características del pozo, a partir de las variables del modelo matemático establecido en la Resolución No. 238 del 22 de marzo de 2018, se procede a determinar el número de árboles a sembrar por la concesión hídrica superficial o subterránea solicitada por AGROSAVIA para el establecimiento o predio denominado Lote de Terreno, ubicado en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi - Cesar. La determinación de la cantidad de árboles es realizada de la siguiente manera:

Se toma en cuenta, en el presente caso, el caudal que es autorizado como aumento de la concesión hídrica, para el pozo 1. El caudal actualmente concesionado es de 3.6 l/seg, con lo que el aumento sería de 6.4 l/seg (divididos en 6.33 l/seg para uso agrícola y 0.07 l/seg para uso

Pozo 1.

Tabla 6. Uso Agrícola

| Variable | Descripción | Valor |
|--|--|-------|
| Q: Caudal a concesionar | L/s | |
| T. T. | | 6.33 |
| T: Tiempo de concesión | Tiempo de la concesión en años | 10 |
| C: Consumo | Uso agrícola | |
| | Cso agricola | 0,466 |
| a: Constante cantidad mínima de árboles | El predio está localizado en la vereda El Gitano, zona rural. | 142 |
| U: Importancia del uso | Otros | |
| | Ottos | 0,85 |

Pozo 1

Tabla 7. Uso Pecuario

| Variable | Descripción | Valor |
|---------------------------------|--|-------|
| Q: Caudal a concesionar | L/s | |
| T: Tiempo de concesión | | 0.07 |
| | Tiempo de la concesión en años | 10 |
| C: Consumo | Uso pecuario | 0,085 |
| a: Constante cantidad mínima de | El predio está localida | · |
| árboles | El predio está localizado en la vereda El Gitano, zona rural. | 142 |
| U: Importancia del uso | Otros | |
| | Onos | 0,85 |

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





1 ABR 2019 medio de la cual se acepta el Continuación Resolución No cambio de razón social de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí concesionado.

Reemplazando los valores en la siguiente ecuación matemática, se tiene que:

$$NA = \left(\frac{Q * T * (1 + C)}{U}\right)_{pscuario} + \left(\frac{Q * T * (1 + C)}{U}\right)_{agricola}$$

$$NA = \left(\frac{0.07 * 10 * (1 + 0.085)}{0.85}\right)_{pscuario} + \left(\frac{6.33 * 10 * (1 + 0.466)}{0.85}\right)_{domestico} + 142$$

$$NA = 1_{pecuario} + 109_{agricola} + 142 = 252 \text{ árboles}$$

Por lo tanto, el usuario deberá sembrar un total de 252 (doscientos cincuenta y dos) árboles, por concepto del aumento en magnitud de 6.4 l/seg del caudal de aprovechamiento del pozo 1.

(...)

Que compete a Corpocesar otorgar concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas. (Numeral 9 Artículo 31 Ley 99 de 1993).

Que dentro del término de ley no hubo oposición. La concesión se otorgará por Diez años (periodo máximo legal).

Que por mandato del Numeral 2 del Artículo 31 de la ley 99 de 1993, corresponde a Corpocesar ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción.

Que mediante resolución Nº 0238 de fecha 22 de marzo de 2018 emanada de la Dirección General de Corpocesar, se establecen directrices internas, en torno a la forma para determinar el número de árboles y demás actividades relacionadas con esta labor, que deben aplicar los servidores de la entidad, en los procesos de evaluación de solicitudes de concesiones hídricas. En dicha resolución se preceptuó que sus disposiciones "serán aplicadas por los servidores de Corpocesar, a las solicitudes de concesiones de aguas superficiales y/o subterráneas que se presenten a partir de la vigencia de esta resolución y a aquellas solicitudes de concesiones de aguas superficiales y/o subterráneas, referentes a procesos o actuaciones que se encuentren en curso".

En razón y mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Aceptar el cambio de razón social de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3 0.194.600-3 por el de LA CORPORACION COLOMBIANA AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria INVESTIGACION 800.194.600-3, como titular de la concesión de aguas subterráneas otorgada por esta Corporación mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





CORPO DESAR-1 ABR 2019 1 ABR medio de la cual se acepta el Continuación Resolución No de cambio de razón social de CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

PARAGRAFO: A partir de la ejecutoria de este proveído la CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA - AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, ejercerá los derechos y cumplirá las obligaciones que emanen de la Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015.

ARTICULO SEGUNDO: Aumentar a nombre de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA - AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3 , en cantidad de seis punto cuatro ($6.4\,$) 1/s destinados a uso agrícola ($6.33\,$ 1/s) y uso pecuario (0.07 l/s) , la asignación hídrica otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015, sobre el pozo No 1 del predio de matrícula inmobiliaria Nº 190- 16293, ubicado en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar, para la implementación del proyecto denominado "OPTIMIZACION DEL AGUA Y USO EFICIENTE DEL SUELO PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN ESCENARIOS DE VULNERABILIDAD AGROCLIMATICA DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR ".

PARAGRAFO: A partir de la ejecutoria de esta resolución, la asignación hídrica otorgada sobre el pozo No 1 del predio de matrícula inmobiliaria Nº 190- 16293, ubicado en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar, se establece en cantidad total de diez (10) 1/s.

ARTÍCULO TERCERO: Imponer a LA CORPORACION COLOMBIANA INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria 800.194.600-3 , las siguientes obligaciones adicionales a las establecidas en la resolución No 0782 del 30 de junio de 2015:

- 1. Mantener equipos de bombeo, con las mismas características técnicas de los empleados durante la prueba de bombeo practicada por la Corporación (potencia y capacidad de descarga). En caso de sufrir daños mecánicos, el equipo de bombeo debe ser remplazado con las mismas características técnicas e informar de ello a Corpocesar.
- Mantener especial cuidado en épocas de verano, para monitorear los niveles de las aguas en el punto de toma, de modo que cuando ocurra una disminución significativa de la oferta hídrica, por causas naturales o antrópicas, se proceda a suspender el bombeo e informar de ésta situación a la Corporación. Se deberá mantener una tubería de ¾ " de diámetro interno en el pozo No 1, con perforaciones de 3 mm espaciadas 25 cm a lo largo de la misma, y que se extienda desde 0.5 m por encima de la boca del pozo, hasta 0.5 m por encima del punto de succión de la bomba, dotada de un tapón fijo en su extremo inferior y un tapón removible en su parte superior.
- 3. Ajustar el plan de operación del pozo No 1, en caso que se determine que, como consecuencia de su operación hay afectación de otro u otros puntos de aprovechamiento de agua subterránea, de manera tal que ello limite las posibilidades de aprovechamiento ya establecidas para tales puntos.
- 4. Realizar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua cruda, como mínimo cada seis meses.
- 5. Presentar informes en torno al cumplimiento de las obligaciones aquí establecidas en los periodos siguientes: Enero a Junio: Plazo 15 de Julio de cada año - Julio a Diciembre: Plazo 15 de Enero de Cada año. **D**

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306 Fax: +57 -5 5737181





CORFOCESARo de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION Continuación Resolución No cambio de razón social AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí concesionado.

Mantener en óptimas condiciones los sistemas de captación, conducción y distribución del recurso hídrico concesionado.

7. Presentar dentro de los tres meses siguientes a la ejecutoria de este proveído, el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua "PUEAA" conforme a lo dispuesto en el decreto 1090 del 28 de junio de 2018. Dicho programa debe elaborarse atendiendo lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución Nº 1257 del 10 de julio de 2018 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El referido PUEAA queda sometido a las actividades de control y seguimiento ambiental, a través de las cuales se verificará su cumplimiento.

8. Sembrar 252 árboles de especies protectoras nativas, en el área que la beneficiaria de la concesión determine y que debe georreferenciar debidamente, informando de ello a ésta Corporación. El área puede estar ubicada en la zona de influencia del pozo de agua subterránea, del municipio en cuya jurisdicción se otorga la concesión o de la jurisdicción de Corpocesar. La actividad de siembra debe realizarse, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria de esta resolución. El cuidado y mantenimiento de los arboles debe efectuarse durante un período mínimo de tres (3) años contados a partir de sus establecimiento. Para la actividad de siembra debe cumplirse con el siguiente protocolo:

PROTOCOLO PARA LA SIEMBRA DE ARBOLES EN CONCESIONES HIDRICAS

SITIOS A REFORESTAR: Los arboles serán plantados en los sitios seleccionados por el titular de la concesión hídrica, dándole prioridad a las áreas de nacimientos hídricos, zonas forestales protectoras de fuentes hídricas y áreas con suelos en procesos de degradación por la erosión, desertificación, compactación, etc. En áreas urbanas se deben tener en cuenta los espacios públicos.

SELECCIÓN DE ESPECIES: Se deben seleccionar arboles con una altura no menor a 50 Centímetros, y tener en cuenta lo siguiente:

- Cuando los sitios a reforestar se encuentren en centros poblados urbanos se deben seleccionar principalmente arbustos y árboles de especies ornamentales y/o frutales, de fácil adaptabilidad y desarrollo en la zona.
- Cuando los sitios a reforestar se encuentren en zona rural se deben seleccionar principalmente árboles de especies maderables y/o frutales nativos protectores de fuentes hídricas y/o recomendados para la recuperación de áreas con suelos en procesos de degradación por la erosión, desertificación, compactación, etc y de fácil adaptabilidad y desarrollo en la zona.

PREPARACIÓN DE SITIOS: En los sitios a reforestar, se eliminará manualmente totalmente la vegetación indeseable y se debe realizar un plateo a ras del suelo con un diámetro mínimo de un metro o limpieza en franjas de un metro, en caso de existir regeneración natural de especies forestales de algún valor Comercial y Ecológico, esta se conservará, procurando no ocasionarle daño alguno durante la plantación.

AHOYADO: Para la siembra de árboles maderables en el centro de cada plateo se abrirá un hueco de 30x30x30 centímetros que permita la remoción del suelo e incorporación de material fértil, para la siembra de los árboles frutales y ornamentales el hueco será de 40x40x40 centímetros, con el fin de incorporarle materia orgánica.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





ORPOCESARR Continuación Resoluci por medio de la cual se acepta el cambio de razón social de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí concesionado.

DISTANCIA DE SIEMBRA: Para los árboles maderables se tendrá en cuenta una distancia entre árboles de 4 metros, y para los árboles de especies de frutales y ornamentales se tendrá en cuenta una distancia entre árboles que oscile entre 5 y 8 metros., dependiendo de la especie seleccionada.

SIEMBRA: Al momento de plantar el árbol este deberá ser despojado de la bolsa de polietileno cuidando de conservar intacto el pan de tierra que sirve de sostén; el árbol debe quedar en forma perpendicular a la superficie y con la tierra bien pisada para evitar bolsas de aire.

SISTEMA DE SIEMBRA: Se podrán plantar los árboles en arreglo de lotes o líneas.

FERTILIZACIÓN: Para un mejor desarrollo de la planta, a esta deberá aplicársele abono en dosis, grado y época de acuerdo a las exigencias de la especie y de las condiciones de fertilidad del suelo en los sitios a reforestar.

CONTROL FITOSANITARIO Y DE MALEZAS: En caso de presentarse plagas, enfermedades y malezas que puedan ocasionar daños a los árboles plantados, éstas deben ser controladas con métodos y productos adecuados que no le causen daño al medio ambiente, evitando el uso indiscriminado de agroquímicos.

PROTECCIÓN: Con el fin de proteger los árboles plantados de los animales y transeúntes se deberán aislar (cercar) los lotes reforestados mediante la construcción de cercas con postes de madera y alambre de púa, o mediante la construcción de corrales individuales para cada árbol plantado, de todas maneras el titular debe garantizar con cualquier método o mecanismo la protección de los árboles plantados.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO: Con el fin de garantizar la sobrevivencia y un buen desarrollo de los árboles el titular debe cuidar y mantener los mismos, mediante la realización durante todo el periodo de la concesión hídrica, de las actividades de Control de Malezas, Plagas y enfermedades, fertilización, prevención de incendios (guardarrayado), y resiembra.

ARTICULO CUARTO: El derecho que se otorga no grava con servidumbre en interés privado el predio o predios por donde tengan que ubicarse o ejecutarse obras y trabajos hidráulicos o canales de conducción. El establecimiento de esta limitación al derecho de dominio, deberá gestionarse conforme a lo previsto en la ley.

ARTICULO QUINTO: La presente concesión no confiere derecho real alguno sobre el predio de matrícula inmobiliaria Nº 190- 16293. El derecho de aprovechamiento de las aguas de uso público solo confiere al concesionario la facultad de usarlas, de conformidad con la normatividad ambiental y esta resolución.

ARTICULO SEXTO: El incumplimiento de las obligaciones señaladas en esta providencia o el quebranto de normas ambientales, originará las medidas preventivas y/o el régimen sancionatorio ambiental correspondiente.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181





D 1 ABR, 2019 medio de la cual se acepta el Continuación Resolución N cambio de razón social de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA con identificación tributaria No 800.194.600-3, por el de LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria Nº 800.194.600-3, como titular de la concesión hídrica subterránea otorgada mediante Resolución No 0782 del 30 de junio de 2015 y se otorga aumento del caudal allí

ARTICULO SEPTIMO: Notifiquese al representante legal de LA **CORPORACION** COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA AGROSAVIA con identificación tributaria N° 800.194.600-3 o a su apoderado legalmente constituido.

ARTICULO OCTAVO: Comuníquese al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

ARTICULO NOVENO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

ARTICULO DECIMO: Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpocesar, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación (Igualmente, podrá presentarse por medios electrónicos), dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, conforme a las prescripciones de los artículos 76 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dada en Valledupar a los

n i Abr

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

JULIO RAFAEL DIRECTOR GENERAL

Revisó: Julio Alberto Olivella Fernández-Profesional Especializado Coordinador GIT para la Gestión Jurídico-Ambiental royectó: Melissa Mendoza O. - Abogada Contratista pediente No CJA-167-2014

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306 Fax: +57 -5 5737181