



Expediente: 054400242758
Radicado: RE-01155-2024
Sede: REGIONAL VALLES
Dependencia: DIRECCIÓN REGIONAL VALLES
Tipo Documental: RESOLUCIONES
Fecha: 11/04/2024 Hora: 11:47:18 Folios: 11



RESOLUCIÓN No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERCIALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES

LA DIRECTORA DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO-NARE “CORNARE”,
En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

CONSIDERANDO

Que mediante AU-03804-2023 del 28 de septiembre del 2023, se dio inicio a una solicitud de **CONCESION DE AGUAS SUPERFCIALES**, solicitado por la sociedad **STELLA VERDE S.A.S** con Nit. 901634285-1, representada legalmente por el señor **HAGAI STERN** identificado con cédula de extranjería número 570384, para uso de riego a abastecer el cultivo de aguacate, en beneficio del predio identificado con Folio de Matrícula Inmobiliaria No. 018-102092, ubicado en la vereda El Pozo del municipio de Marinilla.

Que por medio de Auto AU-05078-2023 del 27 de febrero de 2023, en atención a escritos con radicado CE-20119-2023 y CE-20147-2023 del 12 de diciembre del 2023, se suspendió los términos para la evaluación del trámite de concesión de aguas superficiales solicitado por la sociedad STELLA VERDE S.A.S., hasta el 5 de marzo del 2024, fecha en la que se realizará la nueva visita al sitio de interés, con el fin de realizar el aforo de la fuente, los caudales requeridos, los puntos de captación y las condiciones ambientales del mismo.

Que se fijó el aviso de que trata el artículo 2.2.3.2.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en la alcaldía del municipio de Marinilla - Antioquia, entre los días 26 de febrero al 11 de marzo de 2024.

Que no se presentó oposición en el momento de practicarse la visita ocular o durante la diligencia.

Que en cumplimiento de la función de evaluación, control y seguimiento, asignada por la Ley 99 de 1993 en su artículo 31 numerales 11 y 12, personal técnico de Cornare, evalúa la información aportada, y realizada visita al predio de interés el día 11 de marzo de 2024, generándose el Informe Técnico N° IT-01810-2024 del 05 de abril de 2024, dentro del cual se observó y concluyó lo siguiente:

“(...)

3. OBSERVACIONES

(...)”

3.1 Durante la visita de campo se capturaron las coordenadas geográficas del predio (casa del mayordomo) y del sitio donde quedará la captación en la quebrada El Chocho; se efectuó recorrido por el predio tomando registros fotográficos y anotando características geográficas y ambientales; se procedió a realizar aforo de la fuente por el método volumétrico.

El aviso de la concesión se fijó el día 26 de febrero de 2024 en la cartelera de la Alcaldía del municipio de Marinilla (Anexo 1) y la visita ocular se realizó el día 11 de marzo de 2024 a las 9:00 a.m. Durante el período de fijación de los avisos de ley y la visita ocular no se presentaron oposiciones al trámite.

A la visita de campo asistieron en representación del usuario, el señor Juan Camilo Bastidas Aponte, Coordinador del proyecto y Estiven Martínez, reemplazo de mayordomo. Por parte de



Cornare asistió el funcionario Héctor Mario Herrera, profesional Especializado, integrante del Grupo de Recurso Hídrico de la Subdirección de Recursos Naturales y el Practicante Carlos Andrés García.

3.2 Para acceder al predio, se toma la vía que desde el casco urbano del municipio de Marinilla conduce al municipio de El Peñol, a 10 Km aproximadamente, se entra a mano derecha por carretera destapada 1380 m, hacia la vereda El Pozo, se continua a mano izquierda por vías internas de predios una distancia de 900 m hasta la casa del mayordomo, una vez en el predio se desciende por la ladera de los cultivos hacia la fuente El Chocho donde se va a implementar la obra de captación (Figura 1).

3.3 El proyecto tiene planificado el cultivo de Aguacate Hass en 10 Ha, con una densidad de 550 árboles por hectárea en el predio identificado con FMI: 018-102092 ubicado en la vereda El Pozo del municipio de Marinilla. El usuario va a utilizar la infraestructura de captación y el reservorio existente; y para el riego, se utilizará un diseño especial con fertirriego controlado. Desde la captación el agua pasa al reservorio 1 de 364 m² y desde aquí con 2 bombas en serie de 1.5 HP cada una, se llevará el agua hasta un segundo reservorio de 342 m² ubicado en la parte más alta, cerca de la casa del mayordomo. Luego de realizar un pretratamiento al agua, se llevarán a los cultivos por gravedad. La operación del fertiducto será esporádica y responderá a las necesidades de fertilización del cultivo.

En los predios vecinos la actividad económica principal es de cultivos transitorio, principalmente cerdjas y hortalizas (lechuga, maíz, arveja, espinaca, zanahoria, entre otros. En cuanto a residuos sólidos se hace recolección 2 veces a la semana por la empresa prestadora del servicio de aseo.

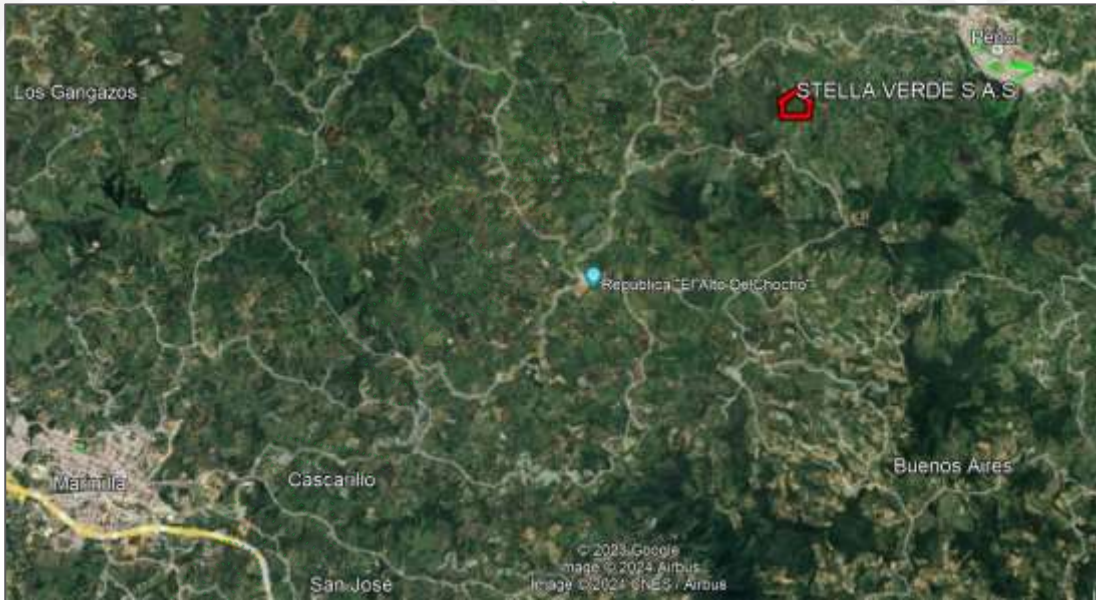


Figura 1. Localización predio Stella Verde S.A.S.

3.4 Teniendo en cuenta los determinantes ambientales del POMCA del río Negro y según reporte del Geoportal de Cornare (Anexo 2), en el predio con FMI: 018-102092, donde se desarrollara las actividades agrícolas de cultivo de aguacate Hass, de la sociedad STELLA VERDE S.A.S., la mayor parte del predio 109 ha, corresponde con áreas agrosilvopastoriles, 1,46 ha están en áreas de importancia ambiental microcuencas abastecedoras, 0,17 ha son áreas de restauración ecológica y solo 0,02 Ha corresponden a áreas de recuperación para el uso múltiple.

3.5 El usuario presentó el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, en el formato F-TA51_Formulario_ahorro_uso_eficiente_agua_sector productivo, para un periodo de 10 años, comprendido entre los años 2024 y 2034, el cual fue evaluado en este informe, utilizando el



formato F-TA-87_ANEXO_EVALUACION_PUEAA_presentado_en_formatos_F-TA-50_y_F-TA-84.V.01. En el numeral 5.9 se presenta el resumen del PUEAA evaluado.

COMPONENTES DEL PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA – PUEAA -	CUMPLIMIENTO DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA			ITEMS OBLIGATORIOS PARA APROBACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIALMENTE		
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA(S) FUENTE(S) DE ABASTECIMIENTO	X				Se presenta la información solicitada en cada ítem.
REPORTE DE INFORMACIÓN DE OFERTA		X			El usuario no reporta información sobre la oferta de la fuente.
DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA			X		El usuario aún no cuenta con un sistema de abastecimiento y distribución de agua construido, por lo cual no precisa la información en varios ítems de este componente.
DETERMINACIÓN DE CONSUMOS (MEDIDOS O ESTIMADOS)	X			X	Estima los meses de enero, febrero, agosto y septiembre, el usuario proyecta consumos de 2592 m³/mes, mientras que para el resto de meses, presenta un consumo de 416 m³/mes.
DETERMINACIÓN DE PÉRDIDAS (MEDIDAS O ESTIMADAS)	X			X	Estima las pérdidas sobre la base de que tendrá un caudal captado de 1408 m³/mes equivalente a 0,56 L/s y un caudal aprovechado de 1280 m³/mes igual a 0,49 L/s teniendo esto en cuenta y aplicando la formula pertinente las pérdidas estimadas son de 9,1%



MÓDULOS DE CONSUMO	X				Se presenta módulo de consumo para la actividad de Agroindustria (Floricultura, Frutales y otros) de 0,4 L/seg-Ha
META DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS	X			X	El usuario presenta reducción de pérdidas de 0,045 L/s correspondiente a 0,9%.
META DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS		X		X	No se presenta información.
PLAN DE INVERSIÓN	Cuantificación Actividades	X		X	El usuario cuantifica las actividades por año y asigna presupuesto
	Costos de las Actividades		X	X	
INDICADORES			X	X	El usuario presenta la suficiente información para elaborar indicadores de las actividades

En el formulario del PUEAA, el usuario reportó el diagnóstico ambiental de la fuente; no presenta la oferta de la fuente; no describe algunos componentes del sistema de abastecimiento argumentando que el proyecto es nuevo y no está terminado todavía; Estima consumos para los meses de enero, febrero, agosto y septiembre, de 2592 m³/mes, mientras que para el resto de meses, presenta un consumo de 416 m³/mes;

Para las pérdidas plantea del 9,1%; teniendo como referencia un módulo de consumo de 0.4 L/s-ha y propone metas de reducción de perdidas por año de 0.045 L/s (0,9 %), pero no propone metas de reducción de consumos.

Es importante aclarar que se trata de un nuevo proyecto, hay información que debe ser actualizada cuando el proyecto entre en operación e instale el sistema de medición como: Consumos, módulos, propuesta de reducción de pérdidas y consumos

3.6 En campo se realizaron dos aforos aguas debajo de la bocatoma, por el método de badeo, utilizando un molinete (Anexo 3). En el sitio 1 el caudal obtenido fue de 20,73 L/s y en el sitio 2 fue de 33,41 L/s, para un promedio de 27, 07 L/s. Considerando un caudal ecológico de 6,77 L/s, correspondiente al 25% del caudal promedio, obtendríamos un caudal disponible de 20, 30 L/s.

Consultando el Geoportal de Cornare, no se encontraron usuarios aguas arriba, ni aguas debajo del sito de la captación.

3.7 Datos específicos para el análisis de la concesión:

a) Fuentes de Abastecimiento:

NOMBRE DE LA FUENTE	FECHA AFORO	MÉTODO AFORO	CAUDAL AFORADO (L/s)	CAUDAL DISPONIBLE (L/s)
Quebrada El Chocho Punto 1	11/03/2024	Vadeo (Molinete)	20,73	15,55
Quebrada El Chocho Punto 2	11/03/2024	Vadeo (Molinete)	33,41	25,06
En la madrugada del día anterior a la visita se presentaron lluvias de baja intensidad y de poca duración (menor a 2 horas). El primer aforo se realizó 5 m aguas abajo del sitio de captación y el segundo aforo a 10 m aguas abajo. La captación no estaba habilitada en el momento de la visita.				
El agua de la fuente, está completamente turbia, de color blanco grisáceo y se siente olores no muy fuertes agua de alcantarilla. Esta fuente está protegida por vegetación natural, principalmente a lado y lado del cauce. No se observaron fenómenos de erosión en el lecho del arroyo.				

b) Caudal de reparto (Anexo 4):

NOMBRE DE LA FUENTE 1	DESCRIPCIÓN DE LOS CAUDALES	CAUDAL MINIMO (L/s)	CAUDAL MEDIO (L/s)
Quebrada El Chocho	Caudal total	16.56	43.66
	Caudal ecológico	4.14	10.92
	Caudal máximo de reparto	12.42	32.75
	Caudales otorgados	0.0	0.0
	Caudal disponible para reparto	12.42	32.75

c) Obras para el aprovechamiento del agua:

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	Componentes Sistema de Abastecimiento	Aducción: <u>NO</u>	Desarenador: <u>NO</u> Estado: N.A.	PTAP: <u>NO</u>	Red Distribución: <u>NO</u>	Sistema de almacenamiento: <u>SI</u> Dos reservorios de 364m³ y 342m³ de capacidad Estado: Regular e reservorio 1 y Bueno el reservorio 2 Control de Flujo: <u>NO</u>
	TIPO CAPTACIÓN					
	Toma lateral			Pequeño tanque de 2m x 1m		
	Otras (¿Cuál?):					
	Área captación (Ha):		Macromedición	SI		NO <u>X</u>
	Estado Captación:	Bueno:		Regular:		Malo: <u>X</u>
Continuidad del Servicio		Si	No <u>X</u>	Tiene Servidumbre		Si <u> </u> No <u>X</u>

d) Cálculo del caudal requerido:

USO	DOTACIÓN*	ÁREA (Ha)	TIPO DE CULTIVO	SISTEMA DE RIEGO		EFICIENCIA DE RIEGO (%)	PRODUCCIÓN (Ton.)	CAUDAL (L/s)	FUENTE
	1 L/	12	Aguacate	GRAVEDAD	X	100		0,08	





RIEGO Y SILVICULTURA (Aguacate Hass)	árbol-día		Hass	GOTEO	X		550 árboles por Ha		Quebrada El Chocho
				MICRO-ASPERSIÓN	X				
				OTRO:					
CAUDAL TOTAL REQUERIDO (L/s)								0.08	

* Módulo de consumo según resolución RE-00802-2024 de marzo 11 de 2024 de **Cornare**.

3.8 Sujeto del cobro de la tasa por uso: Sí

4 CONCLUSIONES

- 4.1 El señor HAGAI STERN identificado con cédula de extranjería número 570384 en calidad de representante legal de la sociedad STELLA VERDE S.A.S., con Nit 901634285-1, presentó ante CORNARE, la documentación requerida para obtener la concesión de aguas superficiales de la fuente El Chocho, la cual se utilizará para uso agrícola de 12 ha de fertirriego de aguacate Hass, en beneficio del predio con FMI: 018-102092, ubicados en la vereda El Pozo, del municipio de Marinilla, Antioquia.
- 4.2 Ante este trámite de concesión de aguas superficiales no se presentó ningún tipo de oposición por parte de persona natural o jurídica alguna, durante la fijación del aviso en la alcaldía del Municipio de Marinilla, ni durante la visita de campo.
- 4.3 De acuerdo a los determinantes ambientales del POMCA, para el predio identificado con FMI: 018-102092, no hay restricciones para desarrollar la actividad agrícola de cultivo de aguacate Hass.
- 4.4 De acuerdo con los módulos de consumo establecidos en la resolución de Cornare RE-00802-2024 de marzo 11 de 2024, para atender el cultivo de 12 ha de aguacate Hass de la sociedad STELLA VERDE S.A., se requiere un caudal total de 0,08 L/s. La fuente quebrada El Chocho tiene una oferta de caudal mínimo disponible de reparto de 12,42 L/s, suficiente para abastecer los requerimientos de las actividades de la sociedad STELLA VERDE S.A.
- 4.5 Es factible otorgar la concesión de aguas superficiales a la sociedad STELLA VERDE S.A., con Nit 901634285-1, a través de su Representante Legal, el señor HAGAI STERN identificado con cédula de extranjería número 570384, para abastecer los requerimientos de agua para uso agrícola para el fertirriego de un cultivo de 12 ha de aguacate Hass, en un caudal total de 0.08 L/s, tomados de la fuente quebrada El Chocho.
- 4.6 El Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, PUEAA, entregado por el usuario para ejecutar en el periodo 2024-2033, se aprueba en base en haber presentado la siguiente información:
- ✓ Diagnóstico ambiental de la fuente.
 - ✓ Descripción de algunos componentes del sistema de abastecimiento.
 - ✓ Estimación de consumos mensuales de 2592 m³/mes para los meses de enero, febrero, agosto y septiembre y de 416 m³/mes, para el resto de meses.
 - ✓ Estimación de pérdidas de 9.1 %.
 - ✓ Metas de reducción de pérdidas por año de 0.045 L/s (0,9 %).
 - ✓ Actividades cuantificadas año por año y su presupuesto respectivo, en el plan de inversión.

Como se trata de un nuevo proyecto, hay información que debe ser actualizada cuando el proyecto entre en operación e instale el sistema de medición: Consumos, módulos, propuesta de reducción de pérdidas y consumos.”



CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que *“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”*.

Que la Constitución Política Colombiana establece sus artículos 79 y 80 que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo, aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados...”

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que el artículo 88 del Decreto-Ley 2811 de 1974, establece que sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de una concesión.

Que actualmente aplica a los trámites ambientales el Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

Que el artículo 2.2.3.2.5.3. del Decreto 1076 de 2015 señala:

“Concesión para el uso de las aguas. Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los artículos 2.2.3.2.6.1 y 2.2.3.2.6.2 de este Decreto”

Que el artículo 2.2.3.2.9.1. del referido decreto señala que:

“Artículo 2.2.3.2.9.1. Solicitud de concesión. Las personas naturales o jurídicas y las entidades gubernamentales que deseen aprovechar aguas para usos diferentes de aquellos que se ejercen por ministerio de la ley requieren concesión”.

Que el artículo 2.2.3.2.24.2. ibidem, señala:

“Otras prohibiciones. Prohíbese también:

1. Utilizar aguas o sus cauces sin la correspondiente concesión o permiso cuando este o aquellas son obligatorios conforme al Decreto ley 2811 de 1974 y a este Decreto (...)

Que el artículo 2.2.3.2.8.4. señala: *“Las concesiones de que trata este reglamento sólo podrán prorrogarse durante el último año del período para el cual se hayan otorgado, salvo razones de conveniencia pública”*

Que en igual sentido el Artículo 2.2.3.2.24.4. del Decreto 1076 de 2015, consagra lo siguiente en relación con las causales de caducidad de los literales d y g del artículo 62 del Decreto Ley 2811 de 1974:

Serán causales de caducidad de las concesiones las señaladas en el artículo 62 del Decreto-ley 2811 de 1974:

“Para efectos de la aplicación del literal d) se entenderá que hay incumplimiento reiterado:

- a. Cuando se haya sancionado al concesionario con multas, en dos oportunidades para la presentación de los planos aprobados, dentro del término que se fija;*
- b. Cuando se haya requerido al concesionario en dos oportunidades para la presentación de los planos. Se entenderá por incumplimiento grave:*
- c. La no ejecución de las obras para el aprovechamiento de la concesión con arreglo a los planos aprobados, dentro del término que se fija;*
- d. En incumplimiento de las obligaciones relacionadas con la preservación de la calidad de las aguas y de los recursos relacionados”.*

Que el artículo 120 del Decreto Ley 2811 de 1974 y 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015, disponen que los usuarios a quienes se les haya otorgado una concesión de aguas y el dueño de aguas privadas estarán obligados a presentar, para su estudio y aprobación, los planos de las obras necesarias para captar, controlar, conducir, almacenar o distribuir el caudal y que las obras no podrán ser utilizadas mientras su uso no se hubiere autorizado.

Que el artículo 2.2.3.2.8.6, del Decreto 1076 de 2015, señala, “...*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 Entidad, es la encargada de vigilar el cumplimiento de la normativa de vertimientos, de la que cabe destacar el artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, en el que se estableció que es requerido para toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos; a tal efecto, el artículo 2.2.3.2.20.5 prohíbe verter sin tratamiento previo los residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos..”

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que la Ley 373 de 1997, señala que el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. “...*todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.*

Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos...”

Que el artículo 2 ibidem, establece el contenido del programa de uso eficiente y ahorro del agua. “...*El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado*



en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa...”.

Que el Decreto 1090 del 28 de junio de 2018, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su artículo 2.2.3.2.1.1.1 dispone: “El presente decreto tiene por objeto reglamentar la Ley 373 de 1997 en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua y aplica a las autoridades ambientales, a los usuarios que soliciten una concesión de aguas y a las entidades territoriales responsables de implementar proyectos o lineamientos dirigidos al uso eficiente y ahorro del agua”

Que el artículo 2.2.3.2.1.1.3 ibidem prescribe que el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, es una herramienta enfocada a la optimización del uso del recurso hídrico, conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso.

Que la Resolución 1257 de 2018 del Ministerio De Ambiente sobre el uso eficiente y ahorro del agua, desarrolla los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3 del decreto 1090 del 2018 mediante el cual se adiciona el decreto 1057 de 2015.

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que acorde con la normatividad citada y las recomendaciones técnicas contenidas en el Informe Técnico N° IT-01810-2024 del 05 de abril de 2024, anteriormente transcrito, se considera viable técnica y jurídicamente otorgar la concesión de aguas superficiales solicitada por la sociedad STELLA VERDE S.A.S con Nit. 901.634.285-1, representada legalmente por el señor HAGAI STERN identificado con cédula de extranjería número 570.384, para un caudal total de 0,08 L/s, para uso de riego, en beneficio del predio identificado con el FMI 018-102092, ubicado en la vereda El Pozo, del municipio de Marinilla, Antioquia, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

Que es competente la Directora de la Regional Valles de San Nicolás para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES a la sociedad **STELLA VERDE S.A.S.**, con Nit. 901.634.285-1, representada legalmente por el señor **HAGAI STERN** identificado con cédula de extranjería número 570.384, para uso de riego (fertirriego de 12 ha de aguacate Hass), captado de la fuente quebrada El Chocho, en beneficio del predio identificado con el FMI: 018-102092, ubicado en la vereda El Pozo, del municipio de Marinilla, Antioquia., bajo las siguientes características:





Nombre del predio:	FINCA STELLA VERDE	FMI:	018-102092	Coordenadas del predio							
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
				-75°	16'	2"	6°	12'	36"	2149	
Punto de captación N°:						1					
Nombre Fuente:	Quebrada El Chocho			Coordenadas de la Fuente							
				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
				-75°	15'	55"	6°	12'	37	2074	
Usos						Caudal (L/s.)					
1	Riego (Fertirriego de 12 Ha de aguacate Hass)					0.08					
Total caudal a otorgar de la Fuente Q. El Chocho (caudal de diseño)						0.08					
	CAUDAL TOTAL A OTORGAR (sumatoria de caudales)					0.08					

PARAGRAFO: La concesión de aguas superficiales que se otorga mediante la presente resolución, se otorga temporalmente por el término de diez (10) años; el cual podrá prorrogarse previa solicitud escrita formulada por el interesado ante esta Autoridad Ambiental antes de su vencimiento. De no presentarse la solicitud escrita dentro de este término, la concesión quedará sin vigencia.

ARTÍCULO SEGUNDO: APROBAR el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, presentado por la sociedad **STELLA VERDE S.A.S.**, ya que está acorde a lo requerido en la Ley 373/97, y lo reglamentado por el Decreto 1090/18 y la Resolución 1257/18, basado en la siguiente información:

RESUMEN PUEAA				
CONSUMOS	L/Seg: 0.44			
PÉRDIDAS TOTALES	%: 9.1			
META DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS	L/s: 0.045			
META DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS	L/s: No Informa			
				%: 0.9
				%: No Informa
	ACTIVIDADES PROPUESTAS	CANTIDAD TOTAL PARA EL PERIODO	INVERSIÓN TOTAL PARA EL PERIODO	INDICADOR
Actividad 1.	# ARBOLES A SEMBRAR (unidad)	50	\$ 6.000.000	(Número de arboles a sembrar al año / Número de arboles a sembrar programados)*100
Actividad 2.	METROS LINEALES DE AISLAMIENTO (ML)	700	\$ 70.000.000	(Metros lineales de aislamiento al año / Metros lineales de aislamiento programados)*100
Actividad 3.	JORNADA DE LIMPIEZA DE CAUCES (Unidad)	120	\$ 6.000.000	(Jornada de limpieza de cauces al año / (Jornada de limpieza de cauces programadas)*100
Actividad 4.	# DE MACROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad)	1	\$ 2.000.000	(Número de macromedidores a instalar o reponer al año / Número de macromedidores a instalar o reponer programados)*100
Actividad 5.	# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACION (Unidad)	40	\$ 4.000.000	(Número de talleres y/o jornadas de capacitación al año / Número de talleres y/o jornadas de capacitación programadas)*100
Actividad 6.	MEJORAMIENTO Y/O ADECUACION DE OBRAS DE CAPTACION (Unidad)	1	\$ 12.000.000	(Mejoramiento y/o adecuación de obras de captación al año / Mejoramiento y/o adecuación de obras de captación programadas)*100
Actividad 7.	VOLUMEN ALMACENADO (M³)	3000	---	---
Actividad 8.	VOLUMEN DE AGUAS LLUVIAS APROVECHADA (M³)	920	---	---

ARTÍCULO TERCERO: REQUERIR a la sociedad **STELLA VERDE S.A.S.**, representada legalmente por el señor **HAGAI STERN**, o quien haga sus veces, para que, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo den cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. En un plazo máximo de sesenta (60) días hábiles. Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s. deberá implementar el diseño de la obra de captación y control de pequeños caudales entregado por Cornare (Anexo 5) e informar por escrito o correo electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo. En su defecto, deberá construir una obra que garantice la derivación del caudal otorgado e informar por escrito o correo

electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo anexando los diseños de la misma.

- 1.1 Para caudales a derivar de fuentes superficiales mediante sistema de bombeo: El usuario que requiera sistema de bombeo para impulsar el caudal otorgado, deberá acogerse a la opción antes descrita para captar por gravedad y conducir el caudal a un pozo de succión.
2. **En un plazo máximo de sesenta (60) días hábiles:** trámite ante Cornare el permiso ambiental de vertimientos para las aguas residuales domésticas (ARD) y aguas residuales no domésticas (ARnD) en beneficio de la actividad productiva.
3. Para que en el primer informe de avance ajuste el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua- PUEEA-, actualice los módulos de consumo acorde al sistema de medición implementado y con ello los módulos, consumos, propuesta de reducción de pérdidas y consumos.
4. Presente anualmente los informes de avance del programa de uso eficiente y ahorro del agua - PUEEA, en formato F-CS-59_Informe_Avance_PUEEA_Sector_Productivo_V.03.xls, con sus respectivas evidencias y actividades ejecutadas de acuerdo con lo aprobado en el presente informe. Los formatos para el proceso se encuentran disponibles en la página Web con el siguiente enlace: <https://www.cornare.gov.co/documentos-de-interes>

ARTÍCULO CUARTO: INFORMAR al interesado que deberán tener presente las siguientes recomendaciones y actividades:

1. Conservar las áreas de protección hídrica o cooperar para su reforestación con especies nativas de la región. Se deben establecer los retiros reglamentarios según lo estipulado en el POT Municipal.
2. Garantizar el tratamiento de las aguas residuales (domésticas y no domésticas) generadas por su actividad, antes de disponer su efluente a un cuerpo de agua, alcantarillado o al suelo.
3. Debe respetar un caudal ecológico en el sitio de captación y que en caso de llegar a presentarse sobrantes en las obras de aprovechamiento (tanque desarenador y de almacenamiento), se deberán conducir por tubería a la misma fuente para prevenir la socavación y erosión del suelo.
4. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del POT Municipal.

ARTICULO QUINTO: CORNARE se reserva el derecho de hacer control y seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental.

ARTICULO SEXTO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución dará lugar a la aplicación las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

ARTICULO SEPTIMO: El titular de la presente concesión de aguas deberá cancelar por concepto de tasa por uso por aprovechamiento del recurso hídrico, el valor se establecerá en la factura que periódicamente expedirá La Corporación, de acuerdo al establecido al Decreto 1076 de 2015.



ARTÍCULO OCTAVO: Son causales de caducidad las contempladas en el Decreto –Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO NOVENO: Esta concesión contiene la prohibición de cesión total o parcial de los derechos otorgados en este acto administrativo, sin previa autorización de la Autoridad Ambiental.

ARTICULO DECIMO: INFORMAR a la parte interesada de la presente Concesión, que este no Grava con servidumbre los predios por donde debe pasar el canal conductor o establecer la obra, en caso de que tal servidumbre se requiera y no se llegare a ningún acuerdo señalado en el artículo 2.2.3.2.14.14 del Decreto 1076 de 2015, las partes interesadas deberán acudir a la vía Jurisdiccional.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo a la sociedad **STELLA VERDE S.A.S.**, representada legalmente por el señor **HAGAI STERN**

PARÁGRAFO: De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: Indicar que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante el mismo funcionario que profirió este acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: ORDENAR la **PUBLICACIÓN** del presente acto administrativo en Boletín Oficial de Cornare a través de su Página Web, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
DIRECTORA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS

Proyectó: V Peña P / Fecha 10/04/2024
Expediente: 054400242758

Anexos: Aviso de Concesión de Aguas.
Determinantes ambientales POMCA.
Datos de aforos de la fuente.
Caudales de reparto Obra de captación y control de caudal
Registro fotográfico.





AVISO CONCESIÓN DE AGUA

La sociedad **STELLA VERDE S.A.S.** con Nit. 901634285-1, en calidad de autorizado del señor **HAGAI STERN** identificado con cédula de extranjería número 570384, quien funge como propietario y gerente de la sociedad, presentó ante Cornare solicitud de **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** para uso de Riego a abastecer el cultivo de aguacate en beneficio del predio identificado con Folio de Matricula Inmobiliaria No. 018-102092, ubicado en la vereda El Pozo del municipio de Marinilla, Antioquia.

De conformidad con el Decreto 1541 de 1978 y demás normas concordantes y vigentes, **CORNARE** practicará visita de inspección ocular al predio en mención, la cual se llevará a cabo el día once (11), del mes marzo, del año 2024 a las 9:00 a.m. horas.

Sitio de encuentro:	Puerta principal Alcaldía de Marinilla
Funcionario que asistirá:	Héctor Mario Herrera Parra
Expediente No:	054400242758

El presente AVISO para que las personas naturales o jurídicas que se puedan ver perjudicadas o con mejores derechos, lo hagan valer dentro del trámite de Concesión de Agua, para lo cual el AVISO estará fijado durante diez (10) días en un lugar público.

FUNCIONARIO DE CORNARE

LUGAR DE FIJACIÓN	Alcaldía Municipio de Marinilla
FIJADO EN LA FECHA	Febrero 26 de 2024
DESFIJADO EN LA FECHA	Marzo 11 de 2024
POR EL FUNCIONARIO	Héctor Mario Herrera Parra

ANEXO 2. REPORTE DETERMINANTES AMBIENTALES – POMCA



Reporte de limitaciones al uso por normas ambientales



Fecha de reporte

08-03-2024

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE

Este reporte de las limitaciones al uso por normas ambientales aplicables a predios, proyectos, obras o actividades en el área de la Jurisdicción de CORNARE, se genera a partir de cada una de las normas, zonificaciones y regímenes de uso vigentes, en especial para los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) y el Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP), con su respectiva zonificación y planes de manejo; conformado por las Reservas Forestales Protectoras de carácter Nacional y Regional, los Distritos Regionales de Manejo Integrado; de igual manera, las Roridas Hídricas que se han reglamentado con base en el Acuerdo 251 de 2011 y el Decreto N° 2245 de 2017 del MADS y la Reserva Forestal Central declarada a través de la Ley 2 de 1959, ecosistemas estratégicos de páramo y humedales, y las densidades de vivienda definidas en el Acuerdo 392 de 2019.

El resultado de este reporte no es vinculante y en ningún caso supe los procedimientos inherentes al trámite de una licencia, concesión o permiso ambiental que deba otorgar CORNARE como autoridad ambiental de la región.

Identificación y ubicación del Predio, Proyecto, Obra o Actividad (Polígono)

XXXXXXXXXX

Mapa 1. Ubicación General del polígono de analisis.

Regional	VALLES DE SAN NICOLAS
Municipio	MARINILLA
Vereda	EL POZO LA INMACULADA
Subcuenca (NSS2)	Q. La Honda
Microcuenca (NSS3)	Q. El Pozo
Área analizada	12.54



Página 1

F-RN-06/V.02

Continuación ANEXO 2. REPORTE DETERMINANTES AMBIENTALES – POMCA

LÍMITES POMCAS - ÁREAS PROTEGIDAS



Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
 Río Negro - NSS	12.54	100.0

DESCRIPCION DE LA DETERMINANTE CONSULTADA Y ENLACES A DOCUMENTOS ASOCIADOS

Río Negro - NSS

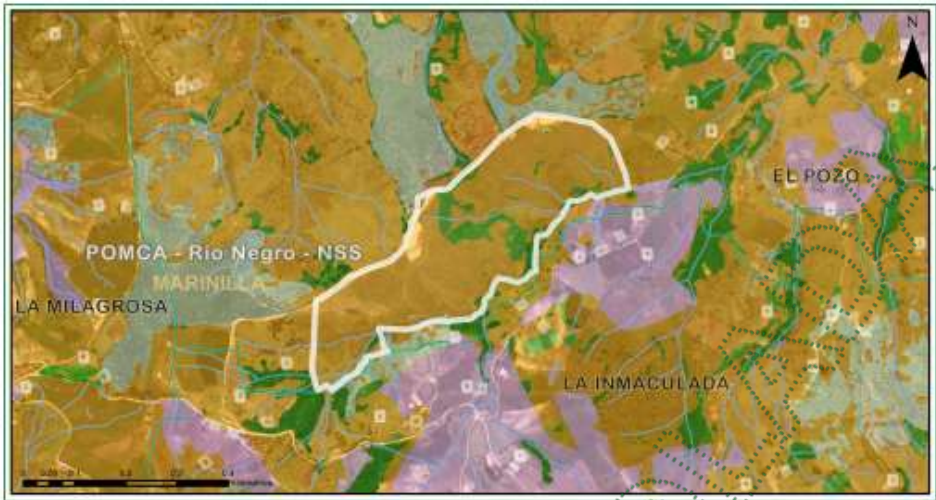
El POMCA del Río Negro se aprobó a través de Resolución N° 112-7296-2017 (21 de diciembre de 2017). - <https://www.cornare.gov.co/POMCAS/resoluciones/RESOLUCION-RIO-NEGRO.pdf>

La resolución 112-4795-2018 (8 de noviembre de 2018) por medio de la cual se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental del POMCA del Río Negro, define los usos permitidos para cada subzona de interés - https://www.cornare.gov.co/POMCAS/resoluciones/RES_112-4795-2018_Regimen_Usos_Rio_Negro.PDF

112-5219-2019 (27 de diciembre de 2019) - https://www.cornare.gov.co/POMCAS/resoluciones/TR_desafectacion_r112-5219-2019.pdf

Continuación ANEXO 2. REPORTE DETERMINANTES AMBIENTALES – POMCA

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL POMCAS O ÁREAS PROTEGIDAS



Clasificación	Área (ha)	Porcentaje (%)
Áreas de restauración ecológica - POMCA	0.17	1.32
Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA	10.9	86.91
Áreas de recuperación para el uso múltiple - POMCA	0.02	0.13
Áreas de importancia Ambiental Microcuencas Abastecedoras - POMCA	1.46	11.64

DESCRIPCION DE LA DETERMINANTE CONSULTADA Y ENLACES A DOCUMENTOS ASOCIADOS

Áreas de Restauración Ecológica - POMCA:

Se deberá garantizar una cobertura boscosa de por lo menos el 70% en cada uno de los predios que la integran; en el otro 30% podrán desarrollarse las actividades permitidas en el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio, así, como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina y vivienda campestre será de 085 (2) viviendas por hectárea. -

Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA:

El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare.

Categoría de Uso Múltiple - Áreas de Recuperación para el Uso Múltiple - POMCA:

El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare. -

Áreas de Importancia Ambiental - Microcuencas Abastecedoras - POMCA:

Se deberá garantizar una cobertura boscosa de por lo menos el 70% en cada uno de los predios que la integran; en el otro 30% podrán desarrollarse las actividades permitidas en el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio, así, como los lineamientos establecidos en los Acuerdo y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. Si el predio se ubica aguas arriba de la captación del acueducto, la densidad de vivienda será cero (0), si se ubica aguas debajo de la captación la densidad para vivienda será de una (1) por hectárea. -

Continuación ANEXO 2. REPORTE DETERMINANTES AMBIENTALES – POMCA

**Consideraciones generales para ser tenidas en cuenta al analizar este reporte de limitaciones al uso por normas ambientales****1. Respeto a la determinante Densidades:**

Las densidades expuestas en el presente concepto técnico corresponden a las densidades máximas establecidas por la Corporación en el Acuerdo 392 de 2019 "por medio del cual se establecen las densidades máximas permitidas para viviendas ubicadas en áreas suburbanas, cerros, montañas, parcelaciones para vivienda campestre y centros poblados rurales en suelo rural en la jurisdicción Cornare y se adoptan otras determinaciones" y en todo caso, para acceder a las mismas deberán surtir las condiciones establecidas en el artículo sexto del acuerdo en mención, y realizar el respectivo proceso de sustentación y concertación ambiental con la Autoridad Ambiental. Entre las condiciones establecidas se resalta que los Entes Territoriales deberán garantizar previamente a la concertación con la Autoridad Ambiental, la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios: acueducto, tratamiento de aguas residuales y manejo adecuado de residuos sólidos. El tratamiento de aguas residuales, en todo caso, debe ser colectivo.

2. Respeto a la determinante Rondas Hídricas:

Las rondas hídricas que tienen estudio y reglamentación definidas por CORNARE con base en la metodología del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, (Resolución 957 de 2018), o del Acuerdo 251 de 2011, se visualizan y se genera la determinante con su respectiva zonificación y mapa en este tipo de reportes. En el caso en que un predio o polígono de análisis esté en zona de influencia de una fuente hídrica que no haya sido determinada por CORNARE, se debe dar aplicación a la metodología matricial contenida en el Acuerdo 251 de 2011 de CORNARE "por el cual se fijan determinantes ambientales para la reglamentación de las rondas hídricas y las áreas de protección o conservación aferentes a las corrientes hídricas y nacimientos de agua en la jurisdicción de Cornare".

3. Respeto a las actividades de infraestructura en áreas protegidas:

En relación con las actividades turísticas con alojamiento y, en general, con las actividades constructivas que pretendan llevarse a cabo en el predio de interés del presente concepto técnico, deberá tenerse en cuenta que toda actividad de infraestructura o agroindustria que se asiente al interior de un área protegida, requiere del respectivo trámite de Licencia Ambiental ante la Autoridad Ambiental, previo a los permisos y autorizaciones que se tramiten ante la administración municipal. Lo anterior se encuentra amparado en el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se complementa a partir del Acuerdo 418 de 2021 de Cornare "por medio del cual se establecen lineamientos para las actividades turísticas con alojamiento al interior de las áreas protegidas declaradas por Cornare en el ámbito de su jurisdicción".

Para conocer las condiciones, restricciones y normas urbanísticas que le aplican al proyecto de interés, deberá dirigirse a la Administración Municipal respectiva, para que, con base en lo establecido en su Plan de Ordenamiento Territorial, le indique las normas allí aplicables.

Los términos de referencia para el licenciamiento ambiental de construcción de infraestructura en las áreas protegidas públicas regionales pueden ser consultados en el siguiente link:

https://www.cornare.gov.co/Tramites-Ambientales/TR/TR-RN-02_Construccion_infraestructura_areas_protegidas_publicas_regionales_V.01.pdf

Así mismo, el Acuerdo 418 en mención podrá ser consultado a través del link:

https://www.cornare.gov.co/Acuerdos/Acuerdo_418_2021_cornare.pdf

F-RN-06/V.02

ANEXO 3. DATOS DE AFOROS QUEBRADA EL CHOCHO

AFOROS							
Asunto	Concesión de Aguas Superficiales						
Interesado	Stella Verde S.A.S.						
Fecha	Mes	Marzo	dia	11	año	2024	
Municipio	Marinilla						
Vereda	El Pozo						
Nombre de la corriente	Quebrada El Chocho						
Georreferenciacion	W	-75° 15' 55"	N	06° 12' 37''	Z	2074	msnm
Hora	Inicio	9:36	Final		Tiempo		
Tipo Molinete	Baston pequeño						
Funcionario	Héctor Mario Herrera Parra						
	Aguas abajo de la captación Sitio 1			Aguas abajo de la captación Sitio 2			
	M1	M2	M3	N1	N2	N3	
Sección (m)	0,80	0,80		0,42			
Franja (m)	0,40	0,40		0,42			
Punto (m)	0,20	0,60		0,21			
Velocidad (Ft/s.)	0,40	0,80		1,50			
	0,60	0,60		1,00			
	0,40	0,40		0,40			
Vel/Promedio (m/s)	0,14	0,18		0,29			
Profundidad (m)	0,12	0,19		0,27			
Caudal/Promedio (m³/s)	0,007	0,014		0,033			
Caudal Total (L/s)	20,73			33,41			
CAUDAL TOTAL PROMEDIO AFORADO				27,07			
CAUDAL ECOLÓGICO				6,77			
CAUDALES OTORGADOS (según caudal de reparto)				0,00			
CAUDAL DISPONIBLE				20,30			

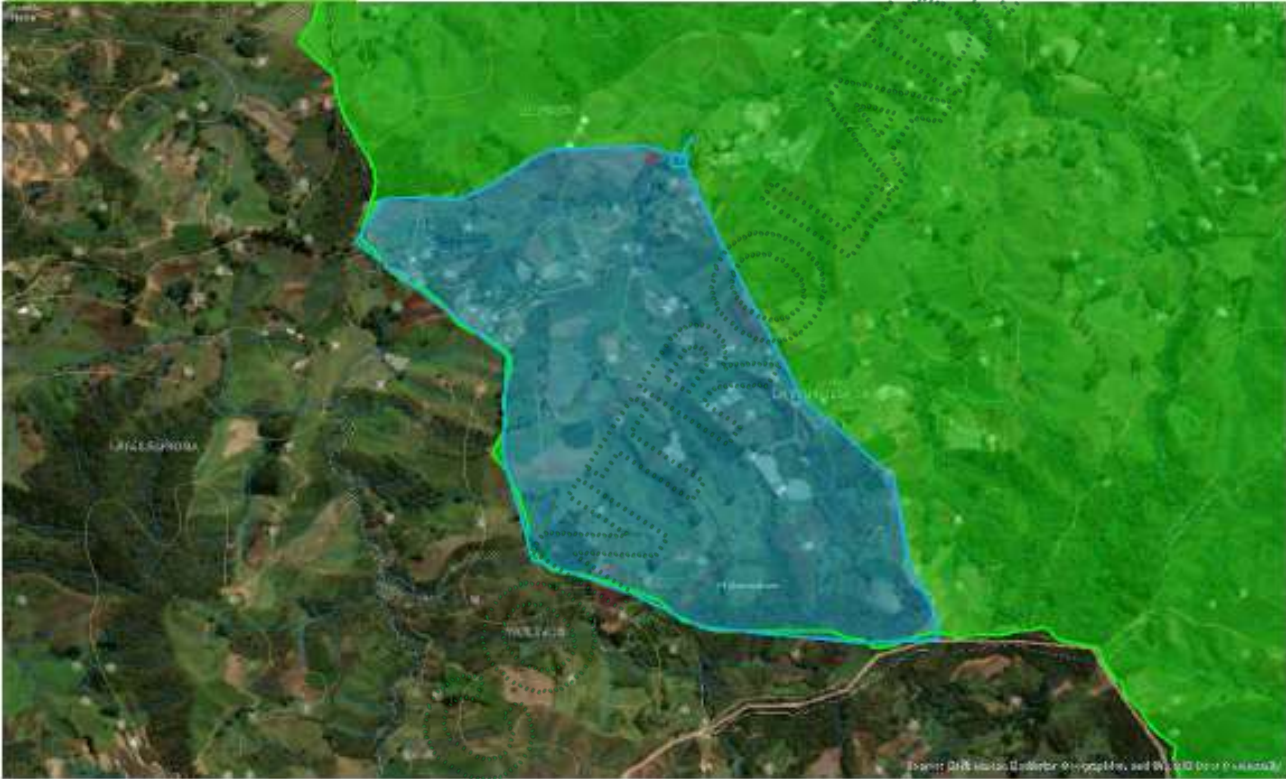
ANEXO 4. CAUDALES DE REPARTO



Reporte de Caudal de Reparto

Viernes, 8 de Marzo de 2024

Mapa Área de Análisis



Resultados del Análisis de Caudales

Caudales		Valores	
Item		Caudal Minimo	Caudal Medio
Caudal (l/s)		16.56	43.66
Caudal Ecológico (l/s)		4.14	10.92
Caudal Maximo de Reparto (l/s)		12.42	32.75
Caudales otorgados (l/s)		0.0	0.0
Caudal Disponible para Reparto (l/s)		12.42	32.75

F-RN-06/V.02

ANEXO 5. OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL DE CAUDAL

DISEÑO OBRA DE CAPTACION Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0			
INTERESADOS: Sociedad Stella Verde S.A.S Representante Legal: HAGAI STERN		EXPEDIENTE: 054400242758	
CAUDAL:	0,0800 L/seg.	FUENTE:	Quebrada El Chocho
MUNICIPIO:	Marinilla	VEREDA:	El Pozo
CALCULOS			
COEFICIENTE DE DESCARGA	0,82	AREA DEL ORIFICIO (A _o):	0,0001227 m²
DIAMETRO DEL ORIFICIO	12,50 mm BROCA Ø 1/2" pulg	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	3,2 cm
NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).			
RECOMENDACIONES			
1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)			
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación con broca de acuerdo al diámetro seleccionado en la tabla:			
3. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10%.			
4. Utilizar protección (granada) en la tubería de entrada a la obra de control con el fin de evitar el ingreso de sólidos a la estructura.			
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebose mínimo de Ø 3").			
6. De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado.			
CORTE OBRA EN MAMPOSTERIA PLANTA OBRA EN MAMPOSTERIA			
OBSERVACIONES			
* Instalar TUBERIA Ø....., Instalar tubería y tapon de 1/2", perforar este con BROCA Ø..... (Utilizar según el caso)			

F-RN-06/V.02

ANEXO 6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Geomorfología del predio Stella Verde



Foto 2. Quebrada El Chocho aguas arriba de la captación

F-RN-06/V.02



Foto 3. Obra de captación existente sin operar actualmente



Foto 4. Reservorio 1 y Caseta de bombeo

F-RN-06/V.02