

CORNARE	Número de Expediente: 05.318.02.27189	
NÚMERO RADICADO:	131-0577-2020	
Sede o Regional:	Regional Valles de San Nicolás	
Tipo de documento:	ACTOS ADMINISTRATIVOS-AUTOS	
Fecha: 15/07/2020	Hora: 10:59:19.81...	Folios: 6

AUTO N°

POR MEDIO DE LA CUAL NO SE APRUEBA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA 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 en especial las previstas en la Ley 99 de 1993, y Decreto-Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, Decreto 1090 de 2018 y

CONSIDERANDO QUE:

Antecedentes:

1. Que mediante Resolución 131-0396 del 07 de junio de 2017, notificada de manera personal el día 08 de junio de 2017, la Corporación Otorgó Concesión de Aguas Superficiales a la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA** con NIT 811046154-6, a través de su representante legal el señor JUAN RAFAEL JARAMILLO ATEHORTUA, identificado con cedula de ciudadanía número 70.755.370, con un caudal total de 0.664 L/s para uso Doméstico (Residencial), a derivarse de la fuente “La Alejandra y Balastrea”, en beneficio de los usuarios del acueducto Charanga Parte Alta, del municipio de Guarne. Vigencia del permiso por un término de diez (10) años, contados a partir de la notificación de la Resolución en mención.
2. Que mediante Auto con radicado 131-1182 del 26 de septiembre de 2019, se da inicio a la solicitud de Modificación de la Concesión de Aguas Superficiales, solicitado por el representante legal de la ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA.
3. Que mediante Resolución 131-0227 del 26 de febrero de 2020, se NEGÓ la solicitud de Aumento de Caudal de la Concesión de Aguas Superficiales, ya que las fuentes “la Alejandra y la balastrea” no cuentan con oferta hídrica suficiente para abastecer el aumento de caudal.
4. Que mediante radicado 131-6849 del 06 de agosto de 2019, el representante legal de la ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA, presenta Plan Quinquenal de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, para el periodo 2019- 2024

En ejercicio de las facultades otorgadas a la Corporación, funcionarios de la Corporación procedieron a evaluar el radicado mencionado y se generó el informe técnico 131-1170 del 23 de junio de 2020, en donde se concluye lo siguiente:

(...)

“OBSERVACIONES:

AGUA SUPERFICIAL		
<i>Seleccione con una X</i>		
2305	Río Samaná	<input type="checkbox"/>
2307	Directos al Magdalena Medio (MI)	<input type="checkbox"/>
2308	Río Nare (Negro, Samaná Norte, Embalse Guatapé y Directos, Nare y Nus)	<input checked="" type="checkbox"/>
2618	Río Arma	<input type="checkbox"/>
2701	Río Porce	<input type="checkbox"/>

Nombre Fuente: La Alejandra y La Balastreira

Lótico
Léntico

X

Caudal Otorgado
(L/s): 0,664

Uso: Doméstico

AGUA SUBTERRÁNEA

NA

PARTE I

1. DIAGNÓSTICO LINEA BASE AMBIENTAL DE LA(S) FUENTE(S) DE ABASTECIMIENTO.

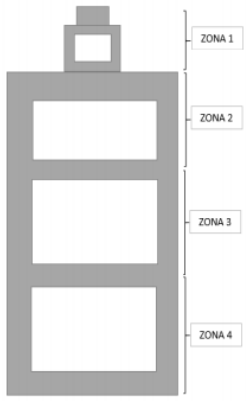
ITEM	DESCRIPCIÓN (ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA AGUAS ARRIBA DE LA CAPTACIÓN)				
Nombre de la Fuente(s) abastecedora	La Alejandra y La Balastreira				
Describir el área de estudio identificada para la formulación del PUEAA	En el municipio de Guarne, una pequeña planta compacta de potabilización de agua ubicada hacia el costado nororiental del municipio, en la vereda La Charanga, a una distancia aproximada de 1,8 km aproximados de la cabecera urbana. Se delimita un área de interés en 1Km aguas arriba y aguas abajo del punto de captación, teniendo así un área de 78.5Ha.				
Nº. Total de viviendas y habitantes del área de estudio.	112 viv. 376 hab.	Nº. Total de viviendas con acueducto <u>73</u>		Nº. Total de viviendas con Alcantarillado o STAR <u>7</u>	
		% Cobertura acueducto <u>65.2</u>		% Cobertura alcantarillado <u>6.25</u>	
% En diferentes coberturas Vegetales.	Bosque Nativo <u>49.7</u> %	Bosque Plantado <u>0</u> %	Cultivo Permanente <u>0</u> %	Cultivo Transitorio <u>0</u> %	Pastos <u>50.3</u> %
Describir los agroquímicos más utilizados y cómo es la disposición de empaques. Adicionalmente, informar si se presentan situaciones que pongan en riesgo la calidad del agua	Plaguicidas-fertilizantes de cultivos tradicionales. Compuestos, insectos, parásitos y organismos patógenos generados por la actividad porcícola y ganadera.				
Actividades productivas sobresalientes (hatos lecheros, avícolas, porcícolas, industrias, flores, agricultura, etc.).	La agricultura, la ganadería y la porcicultura.				
Cantidad de metros lineales en aislamiento para la protección de la fuente (cercos, barreras vivas, etc.).	500m lineales de protección sobre el cauce principal				
Manejo de residuos sólidos en el área de interés (describir si hay recolección, centros de acopio o tratamiento individual).	Hay un centro de acopio para los residuos sólidos. Los residuos orgánicos, son tratados y aprovechados en cada una de las viviendas, para alimentación animal y en la agricultura como abono natural mediante el proceso de compostaje, entre otras. En cuanto a los residuos inorgánicos (latas, envases plásticos, cartones, entre otros), son enterrados o quemados al aire libre, por lo que se recomienda a la comunidad establecer un programa de gestión integral de residuos.				
Inventario de vertimientos directos aguas arriba del área de influencia definida	No se presentan vertimientos directos a la fuente.				
Informar si en época de bajas precipitaciones, se presentan dificultades para el abastecimiento del sistema	No reporta información				
Informar si en época de altas precipitaciones se han presentado avalanchas, avenidas torrenciales o procesos erosivos que impidan el	No reporta información				

abastecimiento del sistema	
Solo para aguas subterráneas: identificar fuentes puntuales de contaminación (Marcar con X)	NA
Relacionar si cuentan con fuentes alternas de abastecimiento identificadas	No reporta información
Especifique si se hace aprovechamiento de aguas lluvias (proceso de recolección, volumen almacenado y usos dados al agua)	No reporta información
Especifique si se hace reúso del agua, en caso de hacerlo describir detalladamente el proceso	No reporta información

2. REPORTE DE INFORMACIÓN DE OFERTA (CAUDAL EN L/S.):

Fuente Superficial 1. La Alejandra y La Balastrea				
Caudal promedio de la fuente de captación			3.0619	L/s
Aforo Puntual	3.0619	L/s	Método <u>Volumétrico</u>	
Fecha de Aforo	17-02-2019		Estado del tiempo <u>NR</u>	

3. DIAGNÓSTICO LINEA BASE DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA.

VARIABLE DEL DIAGNÓSTICO	DESCRIPCIÓN																									
CAPTACION (Tipo obra para captar y controlar el caudal).	La captación en la fuente "La Alejandra y La Balastrea" se realiza por medio de "toma de rejilla".																									
DESARENADOR (Dimensiones, sistema de control de flujo y estado).	<p>El acueducto veredal LA CHARANGA cuenta con un desarenador elaborado en concreto. El desarenador tiene un nivel de referencia o almacenamiento límite el cual funciona como controlador de caudal, pues cuando el agua alcanza dicho nivel, no es posible el ingreso de más agua al sistema, estos excesos rebosan en la obra de captación manteniendo así un control de flujo en el sistema. Las dimensiones son:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Desarenador</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Largo (m)</th> <th>Profundidad (m)</th> <th>Espesor de muros (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona 1</td> <td>0,28</td> <td>0,98</td> <td>0,7</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Zona 2</td> <td>1,12</td> <td>0,56</td> <td>0,7</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Zona 3</td> <td>1,12</td> <td>1,96</td> <td>1,12</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Zona 4</td> <td>1,12</td> <td>0,98</td> <td>1,12</td> <td>0,15</td> </tr> </tbody> </table> 	Desarenador	Ancho (m)	Largo (m)	Profundidad (m)	Espesor de muros (m)	Zona 1	0,28	0,98	0,7	0,15	Zona 2	1,12	0,56	0,7	0,15	Zona 3	1,12	1,96	1,12	0,15	Zona 4	1,12	0,98	1,12	0,15
Desarenador	Ancho (m)	Largo (m)	Profundidad (m)	Espesor de muros (m)																						
Zona 1	0,28	0,98	0,7	0,15																						
Zona 2	1,12	0,56	0,7	0,15																						
Zona 3	1,12	1,96	1,12	0,15																						
Zona 4	1,12	0,98	1,12	0,15																						

ALMACENAMIENTO (Especificar volumen, sistema de control de flujo y estado).	El sistema de almacenamiento ubicado cerca de la captación del afluente hídrico La Alejandra y La Balastrea es un tanque construido aproximadamente en el año 2010, está elaborado en concreto reforzado con acero, en la actualidad presenta un estado o condición óptima de funcionamiento, este sistema cuenta con una capacidad de almacenamiento útil de 60 m ³ . El tanque cuenta con una boya de nivel para el control de flujo. Adicional a esto, el tanque cuenta con un sistema de dosificación de cloro libre y residual.				
REDES (Longitud de aducción y distribución, tipo de material y estado).	La Asociación cuenta con un conjunto de tuberías y accesorios instalados a lo largo de diferentes tramos de la vereda La Charanga. Tiene aproximadamente 50 metros de tuberías PVC de aducción, las cuales están compuestas por una serie de elementos como válvulas de purga, llaves, ventosas, entre otras, respecto al estado de estos elementos en la actualidad dichas tuberías se encuentran en perfecto estado. Las redes de distribución hacia las viviendas son de PVC en diferentes diámetros y cuentan con aproximadamente 7Km, éstas también se encuentran en buen estado.				
DESCRIBIR EL MÉTODO DE MEDICIÓN DE CAUDAL CAPTADO (Detallar tipo de equipo, especificaciones técnicas, fecha de instalación, fecha de última calibración y/o mantenimiento y frecuencia de registros). Detallar el sistema para cada fuente concesionada	LA ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO VEREDA LA CHARANGA PARTE ALTA, en la actualidad no cuenta con dispositivos de macromedición, sin embargo, uno de los objetivos del presente Plan Quinquenal es realizar la instalación de un macromedidor con el fin de desarrollar el registro periódico de agua tratada.				
MICROMEDICION (Detallar tipo de equipo, especificaciones técnicas, fecha de instalación, fecha de última calibración y/o mantenimiento y frecuencia de registros).	La Asociación en la actualidad cuenta con 73 micromedidores de tipo velocímetro, cuenta con una cobertura de micromedición del 100% con una frecuencia de registro mensual y una periodicidad de calibración anual. No reporta fecha de instalación.				
Dispositivos de bajo consumo instalados.	A la fecha no se tiene evidencia de que los usuarios del acueducto veredal usen sistemas o equipos de bajo consumo.				
Sistema de reúso implementados.	No reportan.				
4. DETERMINACIÓN DE CONSUMOS Y PÉRDIDAS:					
4.1. IDENTIFICACIÓN DE SUSCRIPTORES					
SECTORIZACIÓN	Nº. DE SUSCRIPTORES		POBLACION BENEFICIADA		
Sector Residencial	73		460		
Sector Oficial - Institucional	NA		NA		
Sector Comercial	NA		NA		
Sector Industrial	NA		NA		
Otros _____					
4.2. DETERMINACIÓN DE CONSUMOS. (Información de consumos de julio de 2018 a junio de 2019)					
MES:	CONSUMO TOTAL MENSUAL POR SECTOR (M ³)				
	Sector Residencia I	Sector Oficial - Institucional	Sector Comercial	Sector Industrial	Otros _____
1. Julio	973				
2. Agosto	715				
3. Septiembre	870				
4. Octubre	961				
5. Noviembre	732				

6. Diciembre	726				
7. Enero	761				
8. Febrero	1050				
9. Marzo	912				
10. Abril	602				
11. Mayo	678				
12. Junio	604				

4.3. MODULOS DE CONSUMO

PERIODO REPORTADO:	MODULOS DE CONSUMO				
	Sector Residencia I	Sector Oficial - Institucional	Sector Comercial	Sector Industrial	Otros _____
_____ 2018-2019 _____	_____ L/suscriptor-día	_____ L/usuario-día	_____ L/usuario-día	_____ L/usuario-día	_____ L/usuario-día
	90 L/Hab-día	_____ L/Per-día	_____ L/Per-día	_____ L/Per-día	_____ L/Per-día

4.4. DETERMINACIÓN DE LAS PERDIDAS DEL SISTEMA

Caudal Tratado o Captado (M³/mes)	1503 M³/mes (0.58 L/s)
Caudal Facturado (M³/mes)	907 M³/mes (0.35 L/s)
Pérdidas Totales (%)	$(\text{Caudal Tratado} - \text{Caudal Facturado}) / \text{Caudal Tratado} * 100 = 39.6\%$

PARTE II

FORMULACIÓN PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA - PUEAA- PERIODO _____ 2020-2024

1. METAS DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONSUMOS

(REALIZAN PROYECCIÓN DE AUMENTO DEL CONSUMO PARA CALCULAR LAS METAS DE REDUCCIÓN)

Proyección de consumos (m3)	
Año	Sector residencial
2018	8825
2019	10149
2020	11671
2021	13422
2022	15435
2023	17750
2024	20413

NOTA: SE DEBEN CALCULAR LAS METAS DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONSUMOS SOBRE UN CONSUMO REAL Y NO UNO PROYECTADO.

1.1 REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

AÑO DE VIGENCIA	META DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS (%)	
	M³/año (L/s)	%
AÑO 1:	443.5 (0.014)	4
AÑO 2:	510 (0.016)	4

AÑO 3:	586.5 (0.018)	4
AÑO 4:	674.54 (0.021)	4
AÑO 5:	775.7 (0.025)	4

1. 2. REDUCCIÓN DE CONSUMOS

AÑO DE VIGENCIA	META DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS (%)	
	M ³ /año (L/s)	%
AÑO 1:	583.55 (0.018)	5
AÑO 2:	671.10 (0.021)	5
AÑO 3:	771.75 (0.024)	5
AÑO 4:	887.50 (0.028)	5
AÑO 5:	1020.65 (0.032)	5

2. PLAN DE INVERSIÓN:

ACTIVIDADES	Cuantificación de Actividades para la Construcción de los indicadores de Seguimiento								
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5				
# DE MACROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad)	1								
MONITOREO MACRO Y MICROMEDIDORES	12	12	12	12	12				
# DE METROS LINEALES DE TUBERÍA A INSTALAR O REPONER (incluye mano de obra y demás gastos)	400	400	400	400	400				
# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACION (Unidad)	2	2	2	2	2				
# DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS A IMPLEMENTAR			10						
JORNADAS DE LIMPIEZA DEL CAUCE	1	1	1	1	1				
# ARBOLES A SEMBRAR (unidad)	200								
CAPACITACIÓN IMPORTANCIA RECURSOS NATURALES	1	1	1	1	1				
DISTRIBUCIÓN DE MEDIOS IMPRESOS	2	2	2	2	2				
ACTIVIDADES	Costo de la Actividades								
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
# DE MACROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad)	9500000								
MONITOREO MACRO Y MICROMEDIDORES	3200000	3200000	3200000	3200000	3200000				
# DE METROS LINEALES DE TUBERÍA A INSTALAR O REPONER (incluye mano de obra y demás gastos)	5490000	5490000	5490000	5490000	5490000				
# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACION (Unidad)	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000				
# DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS A IMPLEMENTAR			3600000						
JORNADAS DE LIMPIEZA DEL CAUCE	1500000	1500000	1500000	1500000	1500000				
# ARBOLES A SEMBRAR (unidad)	3500000								
CAPACITACIÓN IMPORTANCIA RECURSOS NATURALES	570000	570000	570000	570000	570000				

DISTRIBUCIÓN DE MEDIOS IMPRESOS	460000	460000	460000	460000	460000				
INDICADORES:									
Indicador Actividad 1.	(# Macromedidores a instalar ejecutados/ # Macromedidores a instalar programados) x 100								
Indicador Actividad 2.	(Monitoreo macro y micromedidores ejecutado/ Monitoreo macro y micromedidores programado) x 100								
Indicador Actividad 3.	(Metros lineales de tubería a instalar o reponer ejecutados/ Metros lineales de tubería a instalar o reponer programados) x 100								
Indicador Actividad 4.	(# de talleres y/o jornadas de capacitación ejecutados/ # de talleres y/o jornadas de capacitación ejecutados programados) x 100								
Indicador Actividad 5.	(# Sistemas de almacenamiento de aguas lluvias a implementar ejecutados / # Sistemas de almacenamiento de aguas lluvias a implementar programados) x 100								
Indicador Actividad 6.	(Jornadas de limpieza de cauce ejecutadas/ Jornadas de limpieza de cauce programadas) x 100								
Indicador Actividad 7.	(# árboles a sembrar ejecutados/ # árboles a sembrar programados) x 100								
Indicador Actividad 8.	(Capacitaciones importancia RN ejecutadas/ Capacitaciones importancia RN programadas) x 100								
Indicador Actividad 9.	(Distribución medios impresos ejecutado/ Distribución medios impresos programado) x 100								

h) OTRAS OBSERVACIONES DE INTERÉS:

-La parte interesada también presentó otras actividades, las cuales no se tienen en cuenta dentro del PUEAA, ya que no son incidentes en el ahorro y uso eficiente del agua, debido a que son consideradas como actividades cotidianas del acueducto, tales como: control y monitoreo de la calidad del agua, divulgación del PUEAA y manejo y limpieza de lodos.

-Para las Metas de reducción de pérdidas y consumos, la Asociación está realizando el cálculo de éstas sobre una proyección a futuro del consumo anual (con una tasa de incremento del 1.5%) y no sobre el consumo real (actual), y el PUEAA se debe formular sobre el consumo real, por lo que deberá ajustarlo sobre el consumo promedio y teniendo en cuenta el caudal otorgado.

CONCLUSIONES:

a) RESPECTO A LA CONCESIÓN DE AGUAS:

-La Concesión de Aguas otorgada mediante Resolución N° 131-0396 del 7 de junio de 2017, se encuentra vigente hasta el año 2027 y otorga un caudal de 0.664L/s para uso doméstico de los usuarios del ACUEDUCTO LA CHARANGA.

b) SOBRE LA INFORMACIÓN EVALUADA:

COMPONENTES DEL PROGRAMA PARA EL USO	CUMPLIMIENTO DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA	ITEMS OBLIGATORIOS PARA	OBSERVACIONES
--------------------------------------	---	-------------------------	---------------

EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA – PUEAA -	SI	NO	PARCIALMENTE	APROBACIÓN	
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA(S) FUENTE(S) DE ABASTECIMIENTO	X				
REPORTE DE INFORMACIÓN DE OFERTA	X				
DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA	X				
DETERMINACIÓN DE CONSUMOS (MEDIDOS O ESTIMADOS)	X			X	Si el usuario cuenta con macromedición y micromedición, ambos u otros sistemas, este campo es obligatorio, de lo contrario en el plan propuesto debe comprometer la implementación del sistema(s), que apliquen según el tipo de usuario.
DETERMINACIÓN DE PÉRDIDAS (MEDIDAS O ESTIMADAS)	X			X	Si el usuario cuenta con macromedición y micromedición, ambos u otros sistemas, este campo es obligatorio, de lo contrario en el plan propuesto debe comprometer la implementación del sistema(s), que apliquen según el tipo de usuario.
MÓDULOS DE CONSUMO	X				
REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS		X		X	No es obligatorio para aquellos usuarios que presenten sustento técnico de no poder reducir las pérdidas, después de cumplir con la ejecución de dos programas como mínimo.
REDUCCIÓN DE CONSUMOS		X		X	No es obligatorio para aquellos usuarios que presenten sustento técnico de no poder disminuir los consumos, después de cumplir con la ejecución de dos programas como mínimo.
PLAN DE INVERSIÓN	X			X	Debe contener las actividades por año con su respectivo presupuesto
INDICADORES	X			X	El usuario debe presentar la suficiente información para que el técnico elabore los indicadores respectivos, de lo contrario la propuesta está incompleta

-La parte interesada también presentó otras actividades, las cuales no se tienen en cuenta dentro del PUEAA, ya que no son incidentes en el ahorro y uso eficiente del agua, debido a que son consideradas como actividades cotidianas

del acueducto, tales como: control y monitoreo de la calidad del agua, divulgación del PUEAA y manejo y limpieza de lodos.

-En las Metas de reducción de pérdidas y consumos, la Asociación está realizando el cálculo de éstas sobre una proyección a futuro del consumo anual (con una tasa de incremento del 1.5%) y no sobre el consumo real (actual), y el PUEAA se debe formular sobre el consumo real, por lo que deberá ajustarlo sobre el consumo promedio y teniendo en cuenta el caudal otorgado.

-No es factible Aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua para el periodo 2020-2024 presentado por la ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA, mediante el radicado N° 131-6849 del 6 de agosto del 2019, dadas las observaciones y conclusiones mencionadas anteriormente.

-El Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua fue requerido a la ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA mediante la Resolución N° 131-0396 del 7 de junio de 2017, el cual fue presentado mediante radicado N° 131-6849 del 6 de agosto del 2019, el PUEAA en mención deberá ser ajustado respecto a las observaciones mencionadas anteriormente. Además, éste deberá ser presentado para un periodo de 8 años debido a que la concesión se encuentra vigente hasta el año 2027, dado que la Ley 373 de 1997 tiene una nueva reglamentación establecida en el Decreto 1090 del 2018 y en la Resolución 1257 del 2018, en la que el PUEAA debe presentarse por un periodo de 10 años y para la Corporación deberá allegarse en el formato F-TA-51 versión 04.

-Se hace necesario que la parte interesada en el nuevo PUEAA reporte información de si cuentan con buenas prácticas ambientales como dispositivos de bajo consumo y/o tanques para el aprovechamiento de aguas lluvias, si en época de bajas precipitaciones, se presentan dificultades para el abastecimiento del sistema, si cuentan con una fuente alterna para el abastecimiento, si en época de altas precipitaciones han presentado dificultades para el abastecimiento y la fecha de instalación de los micromedidores.

c) **SOBRE OTROS PERMISOS QUE REQUIERE EL USUARIO: NA.**

CONSIDERACIONES JURIDICAS

La Corporación Autónoma Regional de la Cuencas de los Ríos Negro y Nare, "CORNARE", le fue asignado el manejo, administración y fomento de los recursos naturales renovables dentro del territorio de su jurisdicción.

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 el artículo 80 de la Carta indica que *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución (...)"*

La Ley 99 de 1993, dispone que las Corporaciones Autónomas regionales ejercerán funciones de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, y por lo tanto, podrán imponer y ejecutar medidas de policía y las sanciones previstas en la ley en caso de violación de las normas sobre protección ambiental y manejo de los recursos naturales renovables.

Que el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numeral 12, establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales *"(...) la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables (...), lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, autorizaciones y salvoconductos.*

Que la Ley 373 de 1997, establece el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, la cual, en su artículo primero, define dicho programa para cómo “(...) 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.”

Que de igual forma, se establece en el artículo segundo de la citada norma, que “(...) 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 definen 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 adicionado al Decreto 1076 del 2015, cuyo objeto es reglamentar la Ley 373 de 1997 en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de 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 la anterior norma fue desarrollada por la Resolución 1257 del 2018 estableciendo lineamientos del contenido básico para la formulación y aprobación de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA)

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 en virtud de las anteriores consideraciones jurídicas y acogiendo lo establecido en el informe técnico 131-1170 del 23 de junio 2020, se conceptúa sobre la información allegada mediante radicado 131-6849 del 06 de agosto de 2019, esta Corporación mediante la presente actuación administrativa No aprobará el programa de uso eficiente y ahorro del agua periodo 2020 y 2024 ya que este No cumple con los requisitos necesarios para obtener una respuesta efectiva, como se menciona en las observaciones y conclusiones técnicas, descritas anteriormente

Que es competente la directora de la Regional Valles de San Nicolás, en virtud de la Resolución Corporativa que la faculta para conocer del presente asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: NO APROBAR el PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA para el periodo 2020-2024, que fue presentado mediante radicado 131-6849 del 06 de junio de 2019, por el señor **JUAN RAFAEL JARAMILLO ATEHORTUA** identificado con cedula de ciudadanía número 70.755.370 (o quien haga sus veces al momento), representante legal de la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA** con NIT 811046154-6, ya que no contiene toda la información básica para su aprobación, como se menciona en las observaciones y conclusiones anteriores

ARTÍCULO SEGUNDO: REQUERIR al representante legal el señor **JUAN RAFAEL JARAMILLO ATEHORTUA** (o quien haga sus veces al momento) de la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA** para que en un término de treinta (30) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, ajuste el PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA (PUEAA) formato F-TA-51 versión 4, para el periodo 2020-2027.

Parágrafo primero: Tener en cuenta que las metas de reducción de pérdidas y de consumos se definen sobre la situación actual de consumos del acueducto y no sobre proyecciones.

Parágrafo segundo: Se sugiere al usuario como buenas prácticas ambientales implementar dispositivos de bajo consumo y tanques para el aprovechamiento de aguas lluvias, o si ya cuentan con ellos, informarlo en el nuevo PUEAA, además, completar éste con la información no reportada, es decir, informar: si en época de bajas precipitaciones, se presentan dificultades para el abastecimiento del sistema, si cuentan con una fuente alterna para el abastecimiento, si en época de altas precipitaciones han presentado dificultades para el abastecimiento y la fecha de instalación de los micromedidores.

ARTICULO TERCERO: REQUERIR representante legal el señor **JUAN RAFAEL JARAMILLO ATEHORTUA** (o quien haga sus veces al momento) de la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA**, para que continúe dando cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución 131-0396 del 07 de junio de 2017, la cual otorgó Concesión de Aguas Superficiales.

ARTÍCULO CUARTO: ADVERTIR que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente Acto Administrativo dará lugar a la aplicación de las sanciones que determina la Ley 1333, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

Parágrafo. Cornare, se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los permisos ambientales, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO QUINTO: NOTIFICAR personalmente el presente Acto Administrativo al señor **JUAN RAFAEL JARAMILLO ATEHORTUA** representante legal (o quien haga sus veces al momento) de la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA**. Haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011

Parágrafo: En caso 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 SEXTO: Contra el presente instrumento no procede recurso alguno en vía gubernativa.

ARTÍCULO SEPTIMO: ENTREGAR copia del Informe Técnico con radicado 131-1170-2020 del 23 de junio de 2020 al representante legal el señor **JUAN RAFAEL JARAMILLO ATEHORTUA** (o quien haga sus veces al momento) de la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA**.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE



OLGA LUCIA ZAPATA MARÍN
Directora Regional Valles de San Nicolás

EXPEDIENTE: 05.318.02.27189

Proceso: Control y Seguimiento

Fecha: 26/06/2020

Proyectó: Alejandra Castrillón Revisó: Abogada /Piedad Usuga Zapata

Técnico: Laura Milena Giraldo Iral

Anexo: copia del Informe técnico 131-1170-2020 del 23 de junio de 2020

**INFORME TÉCNICO PARA EVALUACIÓN DE PUEAA E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
ACUEDUCTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS**

RADICADO INFORME TÉCNICO:

CORNARE	Número de Expediente: 053180227189	
NÚMERO RADICADO:	131-1170-2020	
Sede o Regional:	Regional Valles de San Nicolás	
Tipo de documento:	INFORMES TÉCNICOS-CONTROL Y SEGUIMIENTO	
Fecha: 23/06/2020	Hora: 19:09:36.32...	Folios: 5

1. DATOS GENERALES

ASUNTO: Concesión de Aguas (PUEAA)	PERIODO: 2020-2024	
EXPEDIENTE: 053180227189	RELACIONADO CON EXPEDIENTES No: NA	
RADICADO SOLICITUD Y FECHA: 131-6849 del 6 de agosto de 2019		
INTERESADO: ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA	C.C. O NIT DEL INTERESADO: 811.046.154-6	DIRECCIÓN: carrera 48 # 41b-04
CORREO ELECTRÓNICO: NA	TELÉFONO: 312 882 2411	FAX: NA
REPRESENTANTE LEGAL Y/O APODERADO: JUAN RAFAEL JARAMILLO ATEHORTUA □	C.C. DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O INTERESADO: 70.755.370	DIRECCIÓN, TELÉFONO, FAX Y CORREO ELECTRÓNICO DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O APODERADO: juanrafaeljaramillo@yahoo.com
MUNICIPIO: Guarne	CÓDIGO DANE: 5318	
VEREDA: La Charanga	CÓDIGO DANE: 050131806080	
OBJETO: Evaluar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua presentado por la ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA identificado con NIT 811.046.154-6, mediante Radicado N° 131-6849 del 6 de agosto de 2019.		

2. ANTECEDENTES

- a) NÚMERO DE LA RESOLUCIÓN DE LA CONCESIÓN DE AGUAS VIGENTE: Que mediante Resolución N° 131-0396 del 7 de junio de 2017 se otorgó una CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES, a la ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA, identificada con Nit 811.046.154-6, en calidad de comodatario, a través de su Representante legal el señor JUAN RAFAEL JARAMILLO ATEHORTUA, identificado con cédula de ciudadanía número 70.755.370, para uso doméstico por un caudal de 0.664L/s, en beneficio de los usuarios de la Asociación Acueducto La Charanga Parte Alta, ubicada en la Vereda La Charanga del Municipio de Guarne.
- b) ACTO ADMINISTRATIVO DE REQUERIMIENTO DEL PUEAA O DE INFORMACION COMPLEMENTARIA: Resolución N° 131-0396 del 7 de junio de 2017 se requiere a la ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA presentar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
- c) OTROS ANTECEDENTES: Mediante radicado N° 131-6849 del 6 de agosto del 2019 la ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA presentó ante la Corporación el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.

3. OBSERVACIONES:

AGUA SUPERFICIAL		
Seleccione con una X		
2305	Rio Samaná	<input type="checkbox"/>
2307	Directos al Magdalena Medio (MI)	<input type="checkbox"/>
2308	Rio Nare (Negro, Samaná Norte, Embalse Guatapé y Directos,	<input checked="" type="checkbox"/>

	Nare y Nus)			
2618	Rio Arma			
2701	Rio Porce			
Nombre Fuente: <u>La Alejandra y La Balastrea</u>				
	Lótico	<input checked="" type="checkbox"/>	Caudal Otorgado	Uso: <u>Doméstico</u>
	Léntico	<input type="checkbox"/>	(L/s): <u>0,664</u>	
AGUA SUBTERRÁNEA				
NA				

PARTE I					
1. DIAGNÓSTICO LINEA BASE AMBIENTAL DE LA(S) FUENTE(S) DE ABASTECIMIENTO.					
ITEM	DESCRIPCIÓN (ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA AGUAS ARRIBA DE LA CAPTACIÓN)				
Nombre de la Fuente(s) abastecedora	La Alejandra y La Balastrea				
Describir el área de estudio identificada para la formulación del PUEAA	En el municipio de Guarne, una pequeña planta compacta de potabilización de agua ubicada hacia el costado nororiental del municipio, en la vereda La Charanga, a una distancia aproximada de 1,8 km aproximados de la cabecera urbana. Se delimita un área de interés en 1Km aguas arriba y aguas abajo del punto de captación, teniendo así un área de 78.5Ha.				
Nº. Total de viviendas y habitantes del área de estudio.	112 viv. 376 hab.	Nº. Total de viviendas con acueducto <u>73</u>	Nº. Total de viviendas con Alcantarillado o STAR <u>7</u>		
		% Cobertura acueducto <u>65.2</u>	% Cobertura alcantarillado <u>6.25</u>		
% En diferentes coberturas Vegetales.	Bosque Nativo <u>49.7</u> %	Bosque Plantado <u>0</u> %	Cultivo Permanente <u>0</u> %	Cultivo Transitorio <u>0</u> %	Pastos <u>50.3</u> %
Describir los agroquímicos más utilizados y cómo es la disposición de empaques. Adicionalmente, informar si se presentan situaciones que pongan en riesgo la calidad del agua	Plaguicidas-fertilizantes de cultivos tradicionales. Compuestos, insectos, parásitos y organismos patógenos generados por la actividad porcícola y ganadera.				
Actividades productivas sobresalientes (hatos lecheros, avícolas, porcícolas, industrias, flores, agricultura, etc.).	La agricultura, la ganadería y la porcicultura.				
Cantidad de metros lineales en aislamiento para la protección de la fuente (cercos, barreras vivas, etc.).	500m lineales de protección sobre el cauce principal				
Manejo de residuos sólidos en el área de interés (describir si hay recolección, centros de acopio o tratamiento individual).	Hay un centro de acopio para los residuos sólidos. Los residuos orgánicos, son tratados y aprovechados en cada una de las viviendas, para alimentación animal y en la agricultura como abono natural mediante el proceso de compostaje, entre otras. En cuanto a los residuos inorgánicos (latas, envases plásticos, cartones, entre otros), son enterrados o quemados al aire libre, por lo que se recomienda a la comunidad establecer un programa de gestión integral de residuos.				
Inventario de vertimientos directos aguas arriba del área de influencia definida	No se presentan vertimientos directos a la fuente.				
Informar si en época de bajas precipitaciones, se presentan dificultades para el abastecimiento del sistema	No reporta información				
Informar si en época de altas precipitaciones se han presentado avalanchas, avenidas torrenciales o procesos erosivos que impidan el abastecimiento del sistema	No reporta información				
Solo para aguas subterráneas: identificar fuentes puntuales de contaminación (Marcar con X)	NA				

Relacionar si cuentan con fuentes alternas de abastecimiento identificadas	No reporta información																									
Especifique si se hace aprovechamiento de aguas lluvias (proceso de recolección, volumen almacenado y usos dados al agua)	No reporta información																									
Especifique si se hace reúso del agua, en caso de hacerlo describir detalladamente el proceso	No reporta información																									
2. REPORTE DE INFORMACIÓN DE OFERTA (CAUDAL EN L/S.):																										
Fuente Superficial 1. La Alejandra y La Balastrea																										
Caudal promedio de la fuente de captación	3.0619 L/s																									
Aforo Puntual	3.0619 L/s Método <u>Volumétrico</u>																									
Fecha de Aforo	17-02-2019 Estado del tiempo <u>NR</u>																									
3. DIAGNÓSTICO LINEA BASE DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA.																										
VARIABLE DEL DIAGNÓSTICO	DESCRIPCIÓN																									
CAPTACION (Tipo obra para captar y controlar el caudal).	La captación en la fuente "La Alejandra y La Balastrea" se realiza por medio de "toma de rejilla".																									
DESARENADOR (Dimensiones, sistema de control de flujo y estado).	<p>El acueducto veredal LA CHARANGA cuenta con un desarenador elaborado en concreto. El desarenador tiene un nivel de referencia o almacenamiento límite el cual funciona como controlador de caudal, pues cuando el agua alcanza dicho nivel, no es posible el ingreso de más agua al sistema, estos excesos rebosan en la obra de captación manteniendo así un control de flujo en el sistema. Las dimensiones son:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Desarenador</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Largo (m)</th> <th>Profundidad (m)</th> <th>Espesor de muros (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona 1</td> <td>0,28</td> <td>0,98</td> <td>0,7</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Zona 2</td> <td>1,12</td> <td>0,56</td> <td>0,7</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Zona 3</td> <td>1,12</td> <td>1,96</td> <td>1,12</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Zona 4</td> <td>1,12</td> <td>0,98</td> <td>1,12</td> <td>0,15</td> </tr> </tbody> </table> 	Desarenador	Ancho (m)	Largo (m)	Profundidad (m)	Espesor de muros (m)	Zona 1	0,28	0,98	0,7	0,15	Zona 2	1,12	0,56	0,7	0,15	Zona 3	1,12	1,96	1,12	0,15	Zona 4	1,12	0,98	1,12	0,15
Desarenador	Ancho (m)	Largo (m)	Profundidad (m)	Espesor de muros (m)																						
Zona 1	0,28	0,98	0,7	0,15																						
Zona 2	1,12	0,56	0,7	0,15																						
Zona 3	1,12	1,96	1,12	0,15																						
Zona 4	1,12	0,98	1,12	0,15																						
ALMACENAMIENTO (Especificar volumen, sistema de control de flujo y estado).	El sistema de almacenamiento ubicado cerca de la captación del afluente hídrico La Alejandra y La Balastrea es un tanque construido aproximadamente en el año 2010, está elaborado en concreto reforzado con acero, en la actualidad presenta un estado o condición óptima de funcionamiento, este sistema cuenta con una capacidad de almacenamiento útil de 60 m3. El tanque cuenta con una boya de nivel para el control de flujo. Adicional a esto, el tanque cuenta con un sistema de dosificación de cloro libre y residual.																									
REDES (Longitud de aducción y distribución, tipo de material y estado).	La Asociación cuenta con un conjunto de tuberías y accesorios instalados a lo largo de diferentes tramos de la vereda La Charanga. Tiene aproximadamente 50 metros de tuberías PVC de aducción, las cuales están compuestas por una serie de elementos como válvulas de purga, llaves, ventosas, entre otras, respecto al estado de estos elementos en la actualidad dichas tuberías se encuentran en perfecto estado. Las redes de distribución hacia las viviendas son de PVC en diferentes diámetros y cuentan con aproximadamente 7Km, éstas también se encuentran en buen estado.																									
DESCRIBIR EL MÉTODO DE MEDICIÓN DE CAUDAL CAPTADO (Detallar tipo de equipo, especificaciones técnicas, fecha de instalación, fecha de última calibración y/o mantenimiento y frecuencia de registros). Detallar el sistema para cada fuente concesionada	LA ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO VEREDA LA CHARANGA PARTE ALTA, en la actualidad no cuenta con dispositivos de macromedición, sin embargo, uno de los objetivos del presente Plan Quinquenal es realizar la instalación de un macromedidor con el fin de desarrollar el registro periódico de agua tratada.																									

MICROMEDICION (Detallar tipo de equipo, especificaciones técnicas, fecha de instalación, fecha de última calibración y/o mantenimiento y frecuencia de registros).	La Asociación en la actualidad cuenta con 73 micromedidores de tipo velocímetro, cuenta con una cobertura de micromedición del 100% con una frecuencia de registro mensual y una periodicidad de calibración anual. No reporta fecha de instalación.
Dispositivos de bajo consumo instalados.	A la fecha no se tiene evidencia de que los usuarios del acueducto veredal usen sistemas o equipos de bajo consumo.
Sistema de reúso implementados.	No reportan.

4. DETERMINACIÓN DE CONSUMOS Y PÉRDIDAS:

4.1. IDENTIFICACIÓN DE SUSCRIPTORES

SECTORIZACIÓN	Nº. DE SUSCRIPTORES	POBLACION BENEFICIADA
Sector Residencial	73	460
Sector Oficial - Institucional	NA	NA
Sector Comercial	NA	NA
Sector Industrial	NA	NA
Otros _____		

4.2. DETERMINACIÓN DE CONSUMOS. (Información de consumos de julio de 2018 a junio de 2019)

MES:	CONSUMO TOTAL MENSUAL POR SECTOR (M³)				
	Sector Residencial	Sector Oficial - Institucional	Sector Comercial	Sector Industrial	Otros _____
1. Julio	973				
2. Agosto	715				
3. Septiembre	870				
4. Octubre	961				
5. Noviembre	732				
6. Diciembre	726				
7. Enero	761				
8. Febrero	1050				
9. Marzo	912				
10. Abril	602				
11. Mayo	678				
12. Junio	604				

4.3. MODULOS DE CONSUMO

PERIODO REPORTADO:	MODULOS DE CONSUMO				
	Sector Residencial	Sector Oficial - Institucional	Sector Comercial	Sector Industrial	Otros _____
_____ 2018-2019 _____	L/suscriptor-día	L/usuario-día	L/usuario-día	L/usuario-día	L/usuario-día
	90 L/Hab-día	L/Per-día	L/Per-día	L/Per-día	L/Per-día

4.4. DETERMINACIÓN DE LAS PERDIDAS DEL SISTEMA

Caudal Tratado o Captado (M³/mes)	1503 M³/mes (0.58 L/s)
Caudal Facturado (M³/mes)	907 M³/mes (0.35 L/s)
Pérdidas Totales (%)	(Caudal Tratado - Caudal Facturado) / Caudal Tratado *100 = 39.6%

PARTE II

FORMULACIÓN PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA - PUEAA- PERIODO 2020-2024

1. METAS DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONSUMOS

(REALIZAN PROYECCIÓN DE AUMENTO DEL CONSUMO PARA CALCULAR LAS METAS DE REDUCCIÓN)

Proyección de consumos (m3)	
Año	Sector residencial
2018	8825
2019	10149
2020	11671
2021	13422
2022	15435
2023	17750
2024	20413

NOTA: SE DEBEN CALCULAR LAS METAS DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONSUMOS SOBRE UN CONSUMO REAL Y NO UNO PROYECTADO.

1.1 REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

AÑO DE VIGENCIA	META DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS (%)	
	M³/año (L/s)	%
AÑO 1:	443.5 (0.014)	4
AÑO 2:	510 (0.016)	4
AÑO 3:	586.5 (0.018)	4
AÑO 4:	674.54 (0.021)	4
AÑO 5:	775.7 (0.025)	4

1. 2. REDUCCIÓN DE CONSUMOS

AÑO DE VIGENCIA	META DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS (%)	
	M³/año (L/s)	%
AÑO 1:	583.55 (0.018)	5
AÑO 2:	671.10 (0.021)	5
AÑO 3:	771.75 (0.024)	5
AÑO 4:	887.50 (0.028)	5
AÑO 5:	1020.65 (0.032)	5

2. PLAN DE INVERSIÓN:

ACTIVIDADES	Cuantificación de Actividades para la Construcción de los indicadores de Seguimiento									
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5					
# DE MACROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad)	1									
MONITOREO MACRO Y MICROMEDIDORES	12	12	12	12	12					
# DE METROS LINEALES DE TUBERÍA A INSTALAR O REPONER (incluye mano de obra y demás gastos)	400	400	400	400	400					
# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACION (Unidad)	2	2	2	2	2					
# DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS A IMPLEMENTAR			10							
JORNADAS DE LIMPIEZA DEL CAUCE	1	1	1	1	1					
# ARBOLES A SEMBRAR (unidad)	200									
CAPACITACIÓN IMPORTANCIA RECURSOS NATURALES	1	1	1	1	1					
DISTRIBUCIÓN DE MEDIOS IMPRESOS	2	2	2	2	2					

ACTIVIDADES	Costo de la Actividades								
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
# DE MACROMEDIDORES A INSTALAR O REPONER (Unidad)	9500000								
MONITOREO MACRO Y MICROMEDIDORES	3200000	3200000	3200000	3200000	3200000				
# DE METROS LINEALES DE TUBERÍA A INSTALAR O REPONER (incluye mano de obra y demás gastos)	5490000	5490000	5490000	5490000	5490000				
# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACION (Unidad)	1150000	1150000	1150000	1150000	1150000				
# DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS A IMPLEMENTAR			3600000						
JORNADAS DE LIMPIEZA DEL CAUCE	1500000	1500000	1500000	1500000	1500000				
# ARBOLES A SEMBRAR (unidad)	3500000								
CAPACITACIÓN IMPORTANCIA RECURSOS NATURALES	570000	570000	570000	570000	570000				
DISTRIBUCIÓN DE MEDIOS IMPRESOS	460000	460000	460000	460000	460000				
INDICADORES:									
Indicador Actividad 1.	(# Macromedidores a instalar ejecutados/# Macromedidores a instalar programados) x 100								
Indicador Actividad 2.	(Monitoreo macro y micromedidores ejecutado/Monitoreo macro y micromedidores programado) x 100								
Indicador Actividad 3.	(Metros lineales de tubería a instalar o reponer ejecutados/ Metros lineales de tubería a instalar o reponer programados) x 100								
Indicador Actividad 4.	(# de talleres y/o jornadas de capacitación ejecutados/# de talleres y/o jornadas de capacitación ejecutados programados) x 100								
Indicador Actividad 5.	(# Sistemas de almacenamiento de aguas lluvias a implementar ejecutados /# Sistemas de almacenamiento de aguas lluvias a implementar programados) x 100								
Indicador Actividad 6.	(Jornadas de limpieza de cauce ejecutadas/Jornadas de limpieza de cauce programadas) x 100								
Indicador Actividad 7.	(# árboles a sembrar ejecutados/# árboles a sembrar programados) x 100								
Indicador Actividad 8.	(Capacitaciones importancia RN ejecutadas/Capacitaciones importancia RN programadas) x 100								
Indicador Actividad 9.	(Distribución medios impresos ejecutado/Distribución medios impresos programado) x 100								

h) OTRAS OBSERVACIONES DE INTERÉS:

-La parte interesada también presentó otras actividades, las cuales no se tienen en cuenta dentro del PUEAA, ya que no son incidentes en el ahorro y uso eficiente del agua, debido a que son consideradas como actividades cotidianas del acueducto, tales como: control y monitoreo de la calidad del agua, divulgación del PUEAA y manejo y limpieza de lodos.

-Para las Metas de reducción de pérdidas y consumos, la Asociación está realizando el cálculo de éstas sobre una proyección a futuro del consumo anual (con una tasa de incremento del 1.5%) y no sobre el consumo real (actual), y el PUEAA se debe formular sobre el consumo real, por lo que deberá ajustarlo sobre el consumo promedio y teniendo en cuenta el caudal otorgado.

4. CONCLUSIONES:

a) RESPECTO A LA CONCESIÓN DE AGUAS:

-La Concesión de Aguas otorgada mediante Resolución N° 131-0396 del 7 de junio de 2017, se encuentra vigente hasta el año 2027 y otorga un caudal de 0.664L/s para uso doméstico de los usuarios del ACUEDUCTO LA CHARANGA.

b) SOBRE LA INFORMACIÓN EVALUADA:

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				
REPORTE DE INFORMACIÓN DE OFERTA	X				
DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA	X				
DETERMINACIÓN DE CONSUMOS (MEDIDOS O ESTIMADOS)	X			X	Si el usuario cuenta con macromedición y micromedición, ambos u otros sistemas, este campo es obligatorio, de lo contrario en el plan propuesto debe comprometer la implementación del sistema(s), que apliquen según el tipo de usuario.
DETERMINACIÓN DE PÉRDIDAS (MEDIDAS O ESTIMADAS)	X			X	Si el usuario cuenta con macromedición y micromedición, ambos u otros sistemas, este campo es obligatorio, de lo contrario en el plan propuesto debe comprometer la implementación del sistema(s), que apliquen según el tipo de usuario.
MÓDULOS DE CONSUMO	X				
REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS		X		X	No es obligatorio para aquellos usuarios que presenten sustento técnico de no poder reducir las pérdidas, después de cumplir con la ejecución de dos programas como mínimo.
REDUCCIÓN DE CONSUMOS		X		X	No es obligatorio para aquellos usuarios que presenten sustento técnico de no poder disminuir los consumos, después de cumplir con la ejecución de dos programas como mínimo.
PLAN DE INVERSIÓN	X			X	Debe contener las actividades por año con su respectivo presupuesto
INDICADORES	X			X	El usuario debe presentar la suficiente información para que el técnico elabore los indicadores respectivos, de lo contrario la propuesta está incompleta

-La parte interesada también presentó otras actividades, las cuales no se tienen en cuenta dentro del PUEAA, ya que no son incidentes en el ahorro y uso eficiente del agua, debido a que son consideradas como actividades cotidianas del acueducto, tales como: control y monitoreo de la calidad del agua, divulgación del PUEAA y manejo y limpieza de lodos.

-En las Metas de reducción de pérdidas y consumos, la Asociación está realizando el cálculo de éstas sobre una proyección a futuro del consumo anual (con una tasa de incremento del 1.5%) y no sobre el consumo real (actual), y el PUEAA se debe formular sobre el consumo real, por lo que deberá ajustarlo sobre el consumo promedio y teniendo en cuenta el caudal otorgado.

-No es factible Aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua para el periodo 2020-2024 presentado por la ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA, mediante el radicado N° 131-6849 del 6 de agosto del 2019, dadas las observaciones y conclusiones mencionadas anteriormente.

-El Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua fue requerido a la ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA mediante la Resolución N° 131-0396 del 7 de junio de 2017, el cual fue presentado mediante radicado N° 131-6849 del 6 de agosto del 2019, el PUEAA en mención deberá ser ajustado respecto a las observaciones mencionadas anteriormente. Además, éste deberá ser presentado para un periodo de 8 años debido a que la concesión se encuentra vigente hasta el año 2027, dado que la Ley 373 de 1997 tiene una nueva reglamentación establecida en el Decreto 1090 del 2018 y en la Resolución 1257 del 2018, en la que el PUEAA debe presentarse por un periodo de 10 años y para la Corporación deberá allegarse en el formato F-TA-51 versión 04.

-Se hace necesario que la parte interesada en el nuevo PUEAA reporte información de si cuentan con buenas prácticas ambientales como dispositivos de bajo consumo y/o tanques para el aprovechamiento de aguas lluvias, si en época de bajas precipitaciones, se presentan dificultades para el abastecimiento del sistema, si cuentan con una fuente alterna para el abastecimiento, si en época de altas precipitaciones han presentado dificultades para el abastecimiento y la fecha de instalación de los micromedidores.

c) SOBRE OTROS PERMISOS QUE REQUIERE EL USUARIO: NA.

5. RECOMENDACIONES:

a) SOBRE LA INFORMACIÓN EVALUADA:

-No aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), presentado por la ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO LA CHARANGA PARTE ALTA, dadas las observaciones y conclusiones expuestas.

b) SOBRE LA CONCESIÓN DE AGUAS:

-La Concesión de Aguas otorgada mediante Resolución N° 131-0396 del 7 de junio de 2017, se encuentra vigente hasta el año 2027 y otorga un caudal de 0.664L/s para uso doméstico de los usuarios del ACUEDUCTO LA CHARANGA.

c) SOBRE OTROS PERMISOS QUE REQUIERE EL USUARIO: NA

d) OTRAS RECOMENDACIONES:

-Requerir a la parte interesada ajustar el PUEAA a lo que le queda de vigencia de la concesión de aguas (periodo 2020-2027), presentarlo en un término de 30 días en el formato F-TA-51 versión 04 para 8 años y teniendo en cuenta que la meta de reducción de pérdidas y consumos se define sobre la situación actual de consumos del acueducto y no sobre proyecciones.

-Se sugiere al usuario como buenas prácticas ambientales implementar dispositivos de bajo consumo y tanques para el aprovechamiento de aguas lluvias, o si ya cuentan con ellos, informarlo en el nuevo PUEAA, además, completar éste con la información no reportada, es decir, informar: si en época de bajas precipitaciones, se presentan dificultades para el abastecimiento del sistema, si cuentan con una fuente

alterna para el abastecimiento, si en época de altas precipitaciones han presentado dificultades para el abastecimiento y la fecha de instalación de los micromedidores.

6. **ANEXOS:** F-TA-51 versión 04.

7. **FIRMAS**



LAURA MILENA GIRALDO IRAL
Ingeniera Ambiental-Contratista



OLGA LUCÍA ZAPATA MARÍN
Directora Regional Valles de San Nicolás



VoBo CÉSAR AUGUSTO CASTAÑO MEJÍA
Coordinador - Profesional Especializado