

RESOLUCION No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

LA SUBDIRECTORA ENCARGADA DE RECURSOS NATURALES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE "CORNARE", en uso de sus atribuciones legales, estatutarias, delegatarias, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante Resolución N° 112-5495 del 17 de octubre de 2017, se **OTORGÓ CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** a la **PARCELACIÓN RAÍCES P.H.**, con Nit. 811.003.718-5, representada legalmente en aquel entonces por la señora LESBIA AMPARO GIRALDO VILLA, identificada con cédula de ciudadanía número 21.953.412, en un caudal total de 0.218 L/s, distribuidos así: 0,146 l/s para uso doméstico y 0,072 para riego y silvicultura, en beneficio de la parcelación, localizada en el predio con FMI 017-16244, dentro del cual se abrieron los siguientes matrículas de los lotes que conforman la parcelación, 017-16706, 017-16707, 017-16709, 017- 16710, 017-16711, 017-16712, 017-16713, 017-16714, 017-16715, 017- 16716, 017-16717, 017-16718, 017- 16719, 017-16720, 017-16721, 017-16722, 017-16723, 017-16724, 017-16725, ubicados en la vereda El Chuscal (El Portento) del municipio de El Retiro, Antioquia por un término de diez (10) años.

Que en la anterior resolución, se requirió al usuario Presentar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, entre otras obligaciones.

Que A través del Auto N° AU-05000 del 29 de diciembre de 2022, se dan por cumplidas las obligaciones establecidas en el Artículo Segundo de la Resolución N°112-5495 del 17 de octubre de 2017, reiteradas mediante el Oficio N°CS-130-0689 del 20 de febrero de 2018 y el Artículo Primero del Auto N°112-0790 del 09 de agosto de 2018, teniendo en cuenta que la **PARCELACIÓN RAÍCES P.H.**, dio cumplimiento a las obligaciones relacionadas con el sistema de medición.

Que en el artículo segundo de la mencionada actuación, se requirió a la **PARCELACIÓN RAÍCES P.H.**, allegué a La Corporación el cumplimiento de los Numerales 2, 4 y 5, correspondientes a:

1. Entregar la nueva propuesta del PUEAA en el formulario F-TA-51, ni el informe final del plan quinquenal de uso eficiente y ahorro de agua.
2. Presentar las lecturas de las mediciones de los volúmenes bombeados cada año, con el informe de avance del plan quinquenal con su respectivo análisis.
3. Presentar las características de la motobomba a utilizar tales como:
 - Caudal.
 - La Altura Manométrica (Hm), de Aspiración o Absorción (Ha), de Impulsión o Elevación (Hi) y la Altura Geométrica (hg).
 - Pérdidas de Carga (AH).

Que a través de Escritos con Radicado N° CE-00764 del 17 de enero de 2023 y CE-01231 del 24 de enero de 2023, la **PARCELACIÓN RAÍCES P.H.**, da respuesta a lo requerido mediante Resolución N° 112-5495 del 17 de octubre de 2017, y AU-05000 del 29 de diciembre de 2022.

Funcionarios de la Corporación en virtud de las funciones de Control y Seguimiento, procedieron a evaluar la información presentada, generándose el Informe Técnico **IT-04199** del 13 de julio de 2023, dentro del cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones las cuales son parte integral del presente acto
“(...)

25. OBSERVACIONES

Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua

La Parcelación Raíces P.H. presenta la nueva propuesta del PUEAA para el periodo 2023-2027, diligenciado en el formulario correspondiente F-TA-51, mediante los Radicados N° CE-00764 del 17 de enero de 2023 y CE-01231 del 24 de enero de 2023, que se evidencia a continuación:

AGUA SUPERFICIAL				
Seleccione con una X				
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: Lago Parcelación Raíces				
	Lótico	<input type="checkbox"/>	Caudal Otorgado (L/s): 0.146	Uso: Doméstico
	Léntico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Nombre Fuente: Lago Parcelación Raíces				
	Lótico	<input type="checkbox"/>	Caudal Otorgado (L/s): 0.072	Uso: Riego y silvicultura
	Léntico	<input checked="" type="checkbox"/>		
AGUA SUBTERRÁNEA				
NA				

PARTE I						
1. DIAGNÓSTICO LÍNEA 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 Duenda					
Describir el área de estudio identificada para la formulación del PUEAA	Lago, amplia zona verde, arbustos, plantas ornamentales, bosque nativo y bosque plantado.					
N.º. Total de viviendas y habitantes del área de estudio.	20 viviendas	N.º. Total, de viviendas con acueducto: 20			N.º. Total de viviendas con Alcantarillado o STAR: 20	
		% Cobertura acueducto: 100%			% Cobertura alcantarillado: 100%	
% En diferentes coberturas vegetales.	Bosque Nativo: 35 %	Bosque Plantado 15 %	Cultivo Permanente %	Cultivo Transitorio %	Pastos 50 %	Otros %

<p>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</p>	<p>No se tiene presencia de agroquímicos en el predio</p>
<p>Actividades productivas sobresalientes (hatos lecheros, avícolas, porcícolas, industrias, flores, agricultura, etc.).</p>	<p>No se tienen actividades productivas en el predio, la actividad económica desarrollada es de tipo residencial</p>
<p>Cantidad de metros lineales en aislamiento para la protección de la fuente (cercos, barreras vivas, etc.).</p>	<p>Se cuenta con aproximadamente 20 metros lineales de aislamiento alrededor de la fuente</p>
<p>Manejo de residuos sólidos en el área de interés (describir si hay recolección, centros de acopio o tratamiento individual).</p>	<p>Los residuos generados al interior de la Parcelación son llevados a un acopio, la empresa prestadora del servicio de aseo se encarga de recogerlos y darles una disposición final.</p>
<p>Inventario de vertimientos directos aguas arriba del área de influencia definida</p>	<p>No se identificaron vertimientos cercanos sobre la fuente</p>
<p>Informar si en época de bajas precipitaciones, se presentan dificultades para el abastecimiento del sistema</p>	<p>No se ha presentado desabastecimiento causado por eventos de esta índole</p>
<p>Informar si en época de altas precipitaciones se han presentado avalanchas, avenidas torrenciales o procesos erosivos que impidan el abastecimiento del sistema</p>	<p>No se ha presentado desabastecimiento causado por eventos de esta índole</p>
<p>Solo para aguas subterráneas: identificar fuentes puntuales de contaminación (Marcar con X)</p>	<p>Cementerios _____ Estaciones de Servicio _____ Acopio de Residuos sólidos _____ Acopio de residuos peligrosos _____ Pozos sépticos _____ Lavaderos de vehículos _____ Mataderos _____ Otros: _____ ¿Cuál?: _____</p>
<p>Relacionar si cuentan con fuentes alternas de abastecimiento identificadas</p>	<p>En la Parcelación se presentan fuentes abastecedoras cercanas, sin embargo, no se tiene una derivación adicional en ninguna de ellas</p>
<p>Especifique si se hace aprovechamiento de aguas lluvias (proceso de recolección, volumen almacenado y usos dados al agua)</p>	<p>No se hace aprovechamiento de aguas lluvias</p>

<p>Especifique si se hace reúso del agua, en caso de hacerlo describir detalladamente el proceso</p>	<p>No se realiza reúso de agua</p>
<p>2. REPORTE DE INFORMACIÓN DE OFERTA (CAUDAL EN L/S.):</p>	
<p>Fuente Superficial 1.</p>	<p>La fuente abastecedora es un cuerpo de agua léntico (lago), por lo tanto, no puede realizarse dicha actividad.</p>
<p>Caudal promedio de la fuente de captación</p>	<p>L/s</p>
<p>Aforo Puntual</p>	<p>L/s Método:</p>
<p>Fecha de Aforo</p>	<p>Estado del tiempo:</p>
<p>3. DIAGNÓSTICO LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA.</p>	
<p>VARIABLE DEL DIAGNÓSTICO</p>	<p>DESCRIPCIÓN</p>
<p>CAPTACIÓN (Tipo obra para captar y controlar el caudal).</p>	<p>La captación de agua se realiza por el método de succión. Un flotador sostiene la rejilla, la cual va conectada a un tubo flexible, por el cual se succiona el agua desde una bomba, posteriormente se conduce al sistema de tratamiento.</p>
<p>DESARENADOR (Dimensiones, sistema de control de flujo y estado).</p>	<p>No se cuenta con desarenador, en su lugar hay dos filtros con un lecho de antracita y carbón activado. Cada filtro tiene un volumen de 500 L</p>
<p>ALMACENAMIENTO (Especificar volumen, sistema de control de flujo y estado).</p>	<p>Se cuenta con un tanque de almacenamiento de 2000 litros</p>
<p>REDES (Longitud de aducción y distribución, tipo de material y estado).</p>	<p>2 km de redes de distribución, teniendo en cuenta tanto las redes principales y las redes de derivación hacia cada vivienda</p>
<p>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</p>	<p>El caudal captado se mide por medio de un macromedidor instalado inmediatamente antes de iniciar el tratamiento. El último registro fue en el mes de enero de 2023.</p>
<p>MICROMEDICIÓN (Detallar tipo de equipo, especificaciones técnicas, fecha de instalación, fecha de última calibración y/o</p>	<p>Las especificaciones técnicas se encuentran en el Anexo 4. "Ficha técnica motobomba Sistema de Succión Parcelación Raíces (VM40-215-5MW)" La última lectura se realizó el 11 de enero del año 2023.</p>

mantenimiento y frecuencia de registros).	
Dispositivos de bajo consumo instalados.	
Sistema de reúso implementados.	

4. DETERMINACIÓN DE CONSUMOS Y PÉRDIDAS:

4.1. IDENTIFICACIÓN DE SUSCRIPTORES

SECTORIZACIÓN	N.º. DE SUSCRIPTORES	POBLACION BENEFICIADA
Sector Residencial	20	80
Sector Oficial - Institucional		
Sector Comercial		
Sector Industrial		
Otros: Riego y silvicultura	20	80

4.2. DETERMINACIÓN DE CONSUMOS.

MES:	CONSUMO TOTAL MENSUAL POR SECTOR (M ³)			
	Sector Residencial	Sector Oficial - Institucional	Sector Comercial	Otro: Riego y silvicultura
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

En caso de que el usuario no presente los datos anteriores, diligenciar la siguiente tabla con los promedios del total de datos reportado del caudal facturado o estimado.

MES: Describir la unidad de tiempo de referencia	CONSUMO TOTAL MENSUAL FACTURADO O ESTIMADO (M ³)	
	CONSUMO TOTAL USUARIOS	CONSUMO EN OPERACIÓN
1	385.5	
2	403.54	
3	401.78	
4	458.2	
5	423.8	
6	393.31	
7	415.65	
8	451.36	

9	398.45	
10	458.33	
11	378.48	
12	472.36	

4.3. MÓDULOS DE CONSUMO

PERIODO REPORTADO:	MÓDULOS DE CONSUMO	
	Sector Residencial	
Diciembre 2022	81.85 L/suscriptor-día	409.26 L/Hab-día

4.4. DETERMINACIÓN DE LAS PÉRDIDAS DEL SISTEMA

Caudal Tratado o Captado (M³/mes)	419.897
Caudal Facturado (M³/mes)	377.907
Pérdidas Totales (%)	$(419.897 - 377.907) / 419.897 * 100 = 10\%$

PARTE II

FORMULACIÓN PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA - PUEAA- PERIODO 2023-2033

1. METAS DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONSUMOS

1.1 REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

AÑO DE VIGENCIA	META DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS (%)	
	L/s	%
AÑO 1:	0.020	9
AÑO 2:	0.017	8
AÑO 3:	0.015	7
AÑO 4:	0.013	6
AÑO 5:	0.011	5

1.2. REDUCCIÓN DE CONSUMOS

AÑO DE VIGENCIA	META DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS (%)	
	L/s	%
AÑO 1:	0.020	9
AÑO 2:	0.017	8
AÑO 3:	0.015	7
AÑO 4:	0.013	6
AÑO 5:	0.011	5

2. PLAN DE INVERSIÓN:

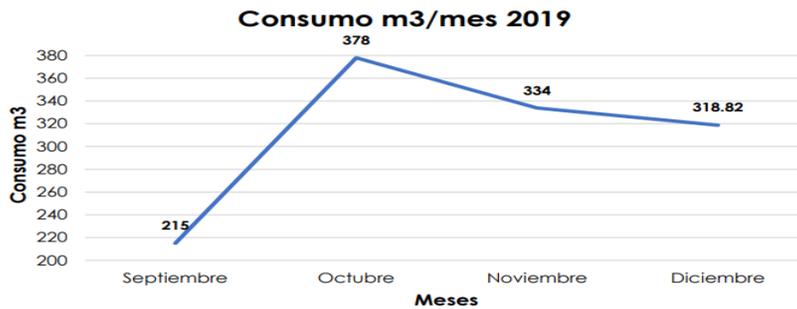
ACTIVIDADES	Cuantificación de Actividades para la Construcción de los indicadores de Seguimiento									
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
JORNADA DE LIMPIEZA DE CAUCES (Unidad)	4	4	4	4	4					
METROS LINEALES DE TUBERÍA A INSTALAR O REPONER (ML)	100				100					

# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACIÓN (Unidad)	2	2	2	2	2					
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIA PARA LAVADO DE ZONAS COMUNES (M3)	1									
ACTIVIDADES	Costo de la Actividades									
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
JORNADA DE LIMPIEZA DE CAUCES (Unidad)	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000					
METROS LINEALES DE TUBERÍA A INSTALAR O REPONER (ML)	46.000				55.000					
# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACIÓN (Unidad)	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000					
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIA PARA LAVADO DE ZONAS COMUNES (M3)	460.000									
INDICADORES:										
JORNADA DE LIMPIEZA DE CAUCES (Unidad)	# Jornadas de limpieza de cauces ejecutadas/ # Jornadas de limpieza de cauces proyectadas x 100									
METROS LINEALES DE TUBERÍA A INSTALAR O REPONER (ML)	Metros lineales de tubería implementados / Metros lineales de tubería proyectados x 100									
# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACIÓN (Unidad)	# Talleres y/o jornadas de capacitación realizados / # Talleres y/o jornadas proyectados x 100									
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIA PARA LAVADO DE ZONAS COMUNES (M3)	Tanques de almacenamiento implementados / Tanques de almacenamiento proyectados x 100									

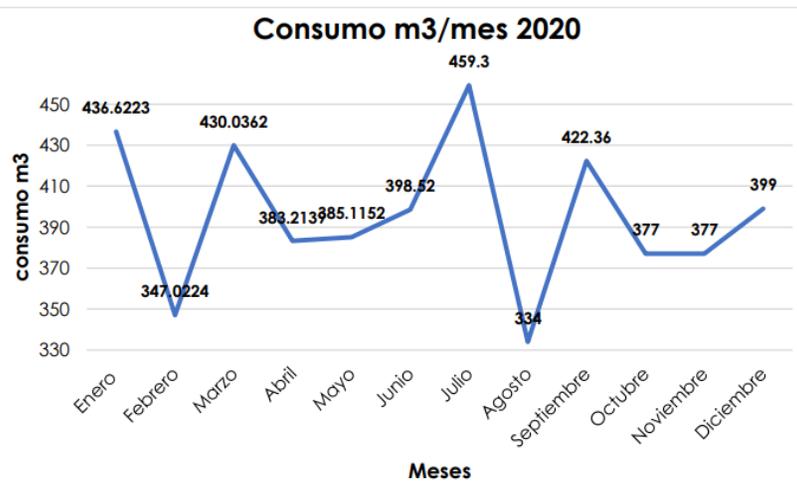
Medición y consumos

La Parcelación Raíces P.H. hace entrega de las mediciones de los volúmenes bombeados entre los años 2019 y 2022, con su respectivo análisis, mediante los Radicados N° CE-00764 del 17 de enero de 2023 y CE-01231 del 24 de enero de 2023, el análisis presentado por la parcelación fue el siguiente:

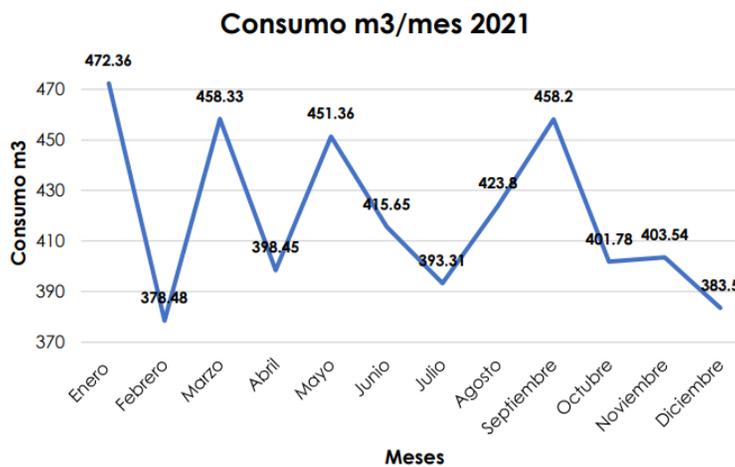
- Acorde a la información suministrada, en el año 2019 el menor consumo de agua en la Parcelación Raíces se presentó en el mes de septiembre con un gasto de 215 m³, y el mayor en el mes de octubre, con un volumen de 318.82 m³, sin embargo, este último no sobrepasa el caudal otorgado por Cornare.



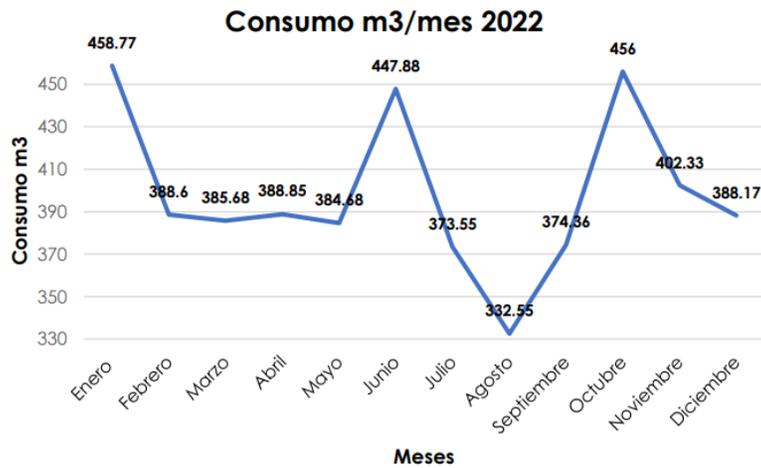
- Al igual que en el año 2019, en el año 2020 no se superó el consumo de agua otorgado en la concesión a la Parcelación, el mayor gasto se presentó en el mes de Julio con un volumen de 459.3 m³.



- En el año 2021 el consumo aumentó notablemente respecto a años anteriores, generándose un consumo máximo en el mes de enero correspondiente a 472.36 m³. El menor consumo fue de 378.48 m³:



- En el año 2022 el consumo máximo fue de 458.77 m³ (mes de enero), presentando un consumo promedio igual al del año 2019 (388.8 m³):



Acorde a la información reportada por la Parcelación Raíces P.H., la Corporación realiza el siguiente análisis:

Mes	Caudal Otorgado (m ³ /mes)	Consumo 2019 (m ³ /mes)	Consumo 2020 (m ³ /mes)	Consumo 2021 (m ³ /mes)	Consumo 2022 (m ³ /mes)
Enero	584	0	437	472	459
Febrero	527	0	347	378	389
Marzo	584	0	430	458	386
Abril	565	0	383	398	389
Mayo	584	0	385	451	385
Junio	565	0	399	416	448
Julio	584	0	459	393	374
Agosto	584	0	334	424	333
Septiembre	565	215	422	458	374
Octubre	584	378	377	402	456
Noviembre	565	334	377	404	402
Diciembre	584	319	399	384	388

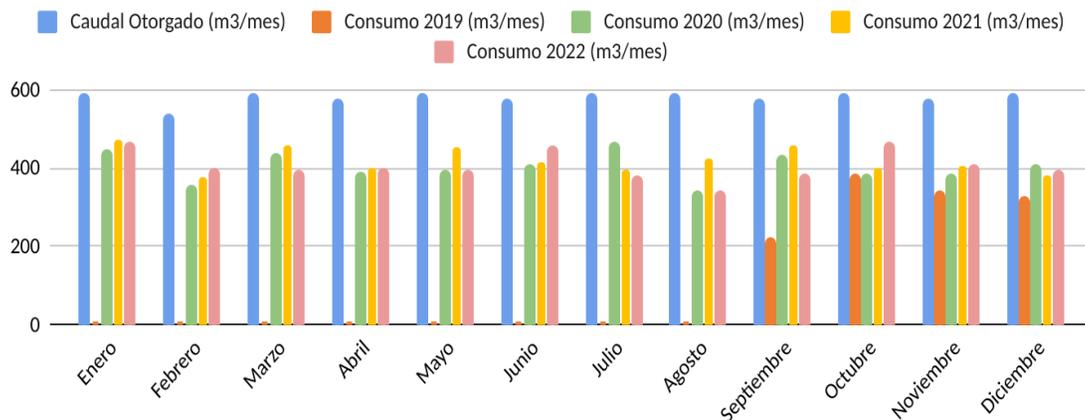


Gráfico 1. Caudales reportados en los años 2019, 2020, 2021 y 2022 vs. caudal concesionado en m³/mes

Los consumos reportados para el período 2019-2022, están por debajo del caudal otorgado mediante la Resolución N° 112-5495 del 17 de octubre de 2017.

Módulos y consumos año 2019

Mes	Sept	Oct	Nov	Dic
Total (m ³ /mes)	215	378	334	318.82
# de Viviendas	20	20	20	20

\\cordc01\S.Gestion\APOYO\Gestión Jurídica\Anexos\Ambiental\Tramites ambientales\Recurso Hídrico

Vigente desde:
23-Dic-15

F-GJ-188 V.01

Mes	Sept	Oct	Nov	Dic
Consumo por vivienda (m ³ /Vivienda -mes)	11	19	17	16
Consumo por vivienda (l/Vivienda -mes)	10,750	18,900	16,700	15,941
Consumo por vivienda (l/Vivienda - día)	358	610	557	514
Consumo por persona (l/Persona - día) (Promedio 5 personas/vivienda)	72	122	111	103
Consumo por persona (l/s Persona)	0.001	0.001	0.001	0.001
Módulo Suscriptor (l/Suscriptor - día)	358	610	557	514
Módulo Habitante (l/habitante - día)	72	122	111	103

Módulos y consumos año 2020

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Total (m ³ /mes)	436.62	347.02	430.04	383.21	385.12	398.52	459.30	334.00	422.36	377.00	377.00	399.00
# de Viviendas	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Consumo por vivienda (m ³ /Vivienda -mes)	22	17	22	19	19	20	23	17	21	19	19	20
Consumo por vivienda (l/Vivienda -mes)	21,831	17,351	21,502	19,161	19,256	19,926	22,965	16,700	21,118	18,850	18,850	19,950
Consumo por vivienda (l/Vivienda - día)	704	620	694	639	621	664	741	539	704	608	628	644
Consumo por persona (l/Persona - día) (Promedio 5 personas/vivienda)	141	124	139	128	124	133	148	108	141	122	126	129
Consumo por persona (l/s Persona)	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
Módulo Suscriptor (l/Suscriptor - día)	704	620	694	639	621	664	741	539	704	608	628	644
Módulo Habitante (l/habitante - día)	141	124	139	128	124	133	148	108	141	122	126	129

Módulos y consumos año 2021

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Total (m ³ /mes)	472.36	378.48	458.33	398.45	451.36	415.65	393.31	423.8	458.2	401.78	403.54	383.5
# de Viviendas	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Consumo por vivienda (m ³ /Vivienda -mes)	24	19	23	20	23	21	20	21	23	20	20	19

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
mes)												
Consumo por vivienda (l/Vivienda -mes)	23,618	18,924	22,917	19,923	22,568	20,783	19,666	21,190	22,910	20,089	20,177	19,175
Consumo por vivienda (l/Vivienda - día)	762	676	739	664	728	693	634	684	764	648	673	619
Consumo por persona (l/Persona - día) (Promedio 5 personas/vivienda)	152	135	148	133	146	139	127	137	153	130	135	124
Consumo por persona (l/s Persona)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Módulo Suscriptor (l/Suscriptor - día)	762	676	739	664	728	693	634	684	764	648	673	619
Módulo Habitante (l/habitante - día)	152	135	148	133	146	139	127	137	153	130	135	124

Módulos y consumos año 2022

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Total (m³/mes)	458.77	388.6	385.68	388.85	384.68	447.88	373.55	332.55	374.36	456	402.33	388.17
# de Viviendas	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Consumo por vivienda (m³/Vivienda -mes)	23	19	19	19	19	22	19	17	19	23	20	19
Consumo por vivienda (l/Vivienda -mes)	22,939	19,430	19,284	19,443	19,234	22,394	18,678	16,628	18,718	22,800	20,117	19,409
Consumo por vivienda (l/Vivienda - día)	740	694	622	648	620	746	603	536	624	735	671	626
Consumo por persona (l/Persona - día) (Promedio 5 personas/vivienda)	148	139	124	130	124	149	121	107	125	147	134	125
Consumo por persona (l/s Persona)	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
Módulo Suscriptor (l/Suscriptor - día)	740	694	622	648	620	746	603	536	624	735	671	626
Módulo Habitante (l/habitante - día)	148	139	124	130	124	149	121	107	125	147	134	125

Se evidencia que los consumos se encuentran por debajo del caudal otorgado por la Corporación. Entre los años 2019 y 2022 se aprovechó en un 66,6 % del caudal concesionado, para los usos doméstico y riego. Sin embargo, los módulos de consumo presentados en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua no se encuentran calculados correctamente y, por ende, en el análisis realizado de dichos módulos para los años reportados de medición, se encuentran por encima de los módulos del PUEAA.

Así mismo, la parcelación allega las características de la motobomba del Sistema de Succión y la ficha técnica:

Caudal	43 GMP=2.71 L/s
Altura manométrica (Hm)	Hg+pérdidas= 3 m + 0.087 m=3.087 m
Altura de Absorción (Ha)	0 m (Motobomba sumergida)
Altura de impulsión (Hi)	3 m
Altura Geométrica (hg)	(Ha+Hi) = 0 m + 3 m = 3 m
Pérdidas de carga	0.087

Control y seguimiento al permiso de concesión de aguas:

Por medio de la revisión documental al expediente N° 056070228136 se verificó el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Resolución N° 112-5495 del 17 de octubre de 2017, por parte de la Parcelación Raíces P.H., donde se encontró lo siguiente:

Verificación de Requerimientos o Compromisos: Resolución N° 112-5495 del 17 de octubre de 2017					
ACTIVIDAD	FECHA CUMPLIMIENTO	CUMPLIDO			OBSERVACIONES
		SI	NO	PARCIAL	
Concesión (vigencia)	Vigente hasta 18/10/2027	X			El permiso de concesión de aguas otorgado mediante la Resolución N° 112-5495 del 17 de octubre de 2017, se encuentra vigente hasta octubre de 2027.
Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua	17/1/2023	X			El usuario allega el PUEAA mediante los radicados N° CE-00764 del 17 de enero de 2023 y CE-01231 del 24 de enero de 2023, el cual contiene la información suficiente para su aprobación.
Autorización Sanitaria Favorable	19/7/2017	X			La parcelación hace entrega de la Resolución N° S 2017060043275 del 09 de marzo de 2017, por medio de la cual se expide la Autorización Sanitaria Favorable de una Concesión de Agua para Consumo Humano, ante la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.
Obra de captación y control de caudal	17/1/2023	X			A través del Auto N° AU-05000 del 29 de diciembre de 2022, se dan por cumplidas las obligaciones establecidas respecto a implementar un sistema de medición. Además, mediante los radicados N° CE-00764 del 17 de enero de 2023 y CE-01231 del 24 de enero de 2023, el usuario allega la ficha técnica motobomba del sistema de succión.
Permiso de vertimientos	15/3/2022	X			La parcelación cuenta con permiso de vertimientos otorgado por medio de la Resolución N° RE-01110 del 15 de marzo de 2022 (Expediente N° 056070439018).
Medición y consumos	NA	-	-	-	La Corporación no ha solicitado

Verificación de Requerimientos o Compromisos: Resolución N° 112-5495 del 17 de octubre de 2017

ACTIVIDAD	FECHA CUMPLIMIENTO	CUMPLIDO			OBSERVACIONES
		SI	NO	PARCIAL	
					al usuario los reportes de consumos anuales para la verificación del caudal otorgado.

26. CONCLUSIONES:

RESPECTO A LA CONCESIÓN DE AGUAS

- El permiso de concesión de aguas otorgado a Parcelación Raíces P.H., mediante la Resolución N° 112-5495 del 17 de octubre de 2017, se encuentra vigente hasta el día 18 de octubre de 2027.
- Las obligaciones respecto a implementar un sistema de medición se acogieron a través del Auto N° AU-05000 del 29 de diciembre de 2022. Además, mediante los radicados N° CE-00764 del 17 de enero de 2023 y CE-01231 del 24 de enero de 2023, el usuario allega la ficha técnica motobomba del sistema de succión.
- Los consumos de la Parcelación Raíces se encuentran por debajo del caudal otorgado por la Corporación. Entre los años 2019 y 2022 se aprovechó en un 66,6 % del caudal concesionado, para los usos doméstico y riego.
- La parcelación allegó la Resolución N° S 2017060043275 del 09 de marzo de 2017, por medio de la cual se expide la Autorización Sanitaria Favorable de una Concesión de Agua para Consumo Humano, ante la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.
- El permiso de vertimientos de la Parcelación Raíces P.H. se otorgó mediante la Resolución N° RE-01110 del 15 de marzo de 2022 del Expediente N° 056070439018.

RESPECTO AL PUEAA

COMPONENTES DEL PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA – PUEAA -	CUMPLIMIENTO DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA			ÍTEMS OBLIGATORIOS PARA APROBACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIALMENTE		
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA(S) FUENTE(S) DE ABASTECIMIENTO	X				Se presenta el diagnóstico del lago de la parcelación raíces.
REPORTE DE INFORMACIÓN DE OFERTA		X			El usuario no reporta el aforo puntual sobre la fuente ni el estado de tiempo, expresando que la fuente abastecedora es un cuerpo de agua léntico (lago), por lo tanto, no puede realizarse dicha actividad.
DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA	X				El usuario presenta el diagnóstico y las especificaciones técnicas del sistema de abastecimiento.
DETERMINACIÓN DE CONSUMOS (MEDIDOS O ESTIMADOS)	X			X	Se evidencian los consumos del sistema para el sector residencial.

COMPONENTES DEL PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA – PUEAA -	CUMPLIMIENTO DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA			ÍTEMS OBLIGATORIOS PARA APROBACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIALMENTE		
DETERMINACIÓN DE PÉRDIDAS (MEDIDAS O ESTIMADAS)	X			X	Se estiman pérdidas del 10% del caudal captado.
MÓDULOS DE CONSUMO			X		La parcelación presenta los módulos de consumo por habitante y por suscriptor, sin embargo, no son coherentes con los módulos del análisis realizado.
REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS	X			X	Se evidencian las pérdidas y se propone una meta de reducción de pérdidas del 35% en el periodo del PUEAA.
REDUCCIÓN DE CONSUMOS	X			X	Se propone una meta de reducción de consumos de 0,076 l/s en los 5 años del PUEAA
PLAN DE INVERSIÓN	X			X	Se propone un plan de inversión con 4 actividades con su respectivo presupuesto.
INDICADORES	X			X	Se elaboran los indicadores de acuerdo a las actividades reportadas por el usuario.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que el artículo 80 de la Carta Política Colombiana señala que “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución (...)”

Que el artículo 31 numeral 12 de la Ley 99 de 1993, señala lo siguiente: *“Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento; emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos;”*

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, conforme a lo expuesto, es pertinente hacer referencia a la Ley 373 de 1997 Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del Agua, la cual, en su artículo primero, define el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, como “(...) 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 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 Ahorra de Agua (PUEAA).

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 en virtud de lo anterior y hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico **IT-04199** del 13 de julio de 2023, se decide frente al Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, presentado por la **PARCELACIÓN RAICES P.H.**

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 Subdirectora (e) de Recursos Naturales para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. APROBAR el **PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA - PUEAA**, correspondiente al periodo 2023 - 2027, presentado por la **PARCELACIÓN RAICES P.H.**, con Nit. 811.003.718-5, representada legalmente por la señora **MARÍA MERCEDES RODRÍGUEZ VILLEGAS**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.629.162, dado que presentan los ítems necesarios para acoger la información.

PARÁGRAFO. El programa para el uso eficiente y ahorro del agua –PUEAA-, se aprueba con base en haber entregado la siguiente información:

- CONSUMOS (l/s): 377.907 l/s
- PÉRDIDAS TOTALES (%): 10 %
- META DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS (l/s): 0,076 l/s (%): 35%
- META DE REDUCCIÓN DE CONSUMOS (l/s): 0,076 l/s (%): 35%
- ACTIVIDADES:

ACTIVIDADES PROPUESTAS	CANTIDAD TOTAL PARA EL PERIODO	INVERSIÓN TOTAL PARA EL PERIODO	INDICADOR
JORNADA DE LIMPIEZA DE CAUCES (Unidad)	20	\$ 1.000.000	# Jornadas de limpieza de cauces ejecutadas/ # Jornadas de limpieza de cauces proyectadas x 100
METROS LINEALES DE TUBERÍA A INSTALAR O REPONER (ML)	200	\$ 101.000	Metros lineales de tubería implementados / Metros lineales de tubería proyectados x 100
# DE TALLERES Y/O JORNADAS DE CAPACITACIÓN (Unidad)	10	\$ 5.000.000	# Talleres y/o jornadas de capacitación realizados / # Talleres y/o jornadas proyectados x 100
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIA PARA LAVADO DE ZONAS COMUNES (M3)	1	\$ 460.000	Tanques de almacenamiento implementados / Tanques de almacenamiento proyectados x 100

ARTÍCULO SEGUNDO. ACOGER la información presentada mediante los Radicados N°CE-00764 del 17 de enero de 2023 y CE-01231 del 24 de enero de 2023, por la **PARCELACIÓN RAÍCES P.H.**

ARTÍCULO TERCERO. REQUERIR a la **PARCELACIÓN RAICES P.H.**, representada legalmente por la señora **MARÍA MERCEDES RODRÍGUEZ VILLEGAS**, o quien haga sus veces, dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- Presentar anualmente informe de avance del Programa de uso eficiente y ahorro de agua, en el formato F-CS58_Informe_Avance_PUEAA_Sector_Acueductos_V.03, que se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://www.cornare.gov.co/documentos-de-interes/>, con las respectivas evidencias de implementación (Registros fotográficos, listados de asistencia, facturas, entre otros)

- Allegar anualmente la bitácora detallada de datos registrados del último año, con el fin de verificar el cumplimiento de los caudales captados, consumos y módulos.

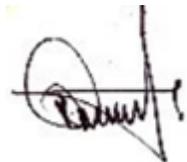
ARTÍCULO CUARTO: NOTIFICAR personalmente el presente Acto a la **PARCELACIÓN RAICES P.H.**, representada legalmente por la señora **MARÍA MERCEDES RODRÍGUEZ VILLEGAS**.

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

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.



DAMARIS ARISTIZABAL VELASQUEZ
SUBDIRECTORA ENCARGADA DE RECURSOS NATURALES

Proyectó: Abogado/ V Peña P / Fecha. 14/07/2023 / Grupo Recurso Hídrico
Expedientes: 056070228136