

**POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA PARA EL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA BOYACÁ Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES
EXPEDIENTE No. PUEAA 001 – 16.**

LA SUBDIRECTORA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR, CORPOCHIVOR, en uso de sus facultades delegadas por la Resolución No. 407 del 30 de junio de 2016, emanada por la Dirección General y

CONSIDERANDO

Que el Artículo 80 de la Constitución Política Nacional establece como función del Estado: *“Planificar el manejo y aprovechamiento de los Recursos Naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”*.

Que el Artículo 8 *Íbidem* establece: *“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”*.

Que el Artículo 33 de la Ley 99 de 1993, creó en todo el territorio nacional las Corporaciones Autónomas Regionales, encargadas de administrar dentro del área de su jurisdicción lo pertinente al medio ambiente y recursos naturales renovables.

Que CORPOCHIVOR ejerce la función de máxima autoridad ambiental de su jurisdicción y que en cumplimiento del Artículo 31, numeral 12 de la Ley 99 de 1993 le corresponde realizar la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y demás recursos naturales renovables que comprenda vertimientos, emisiones o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, el aire o al suelo, 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 expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que a través de la Ley 373 del 6 de junio de 1997, se establece el **Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA)**, el cual dispuso en su Artículo 1: *“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”*.

De igual manera en el citado Artículo se estipula que 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 *íbidem*, dispone 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...”*.

Que a su vez el Artículo 3 de la Ley en mención señala **“Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua”**.

Que teniendo en cuenta lo términos actuales de referencia emitidos por CORPOCHIVOR para la elaboración y presentación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, estos deberán contemplar como **mínimo** los siguientes programas: “i) Reducción de pérdidas. Optimización de redes, sistemas de Macro y Micro medición; ii) Re-uso obligatorio del agua (superficial, subterráneo o lluvias) cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y aconsejen según el análisis socio económico y las normas de calidad ambiental; iii) Instalación o construcción, según sea el caso de los correspondientes medidores. Indicando forma de financiamiento; iv) Desincentivar los consumos máximos de cada usuario y establecer los procedimientos, las tarifas y las medidas a tomar para aquellos consumidores que sobrepasen el consumo máximo fijado; v) Campañas educativas a los usuarios; vi) Tecnología de bajo consumo de agua. Descripción y forma de financiamiento de los equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua para ser utilizados por los usuarios del recurso y para el reemplazo gradual de equipos e implementos de alto consumo; vii) Protección de zonas de manejo especial para iniciar procesos de recuperación, protección y conservación; y viii) Fortalecimiento institucional”.

Que mediante Resolución No. 459 del 19 de agosto de 2015, Corpochivor otorgó concesión de aguas a nombre del **MUNICIPIO DE SANTA MARÍA**, con NIT No. 800029386-6, representado legalmente por el señor **LUIS ERNESTO ALFONSO DAZA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 74.324.811 de Santa María Boyacá, o quien haga sus veces, en cantidad de 11.33 lps y en beneficio de los usuarios del Acueducto Urbano del municipio.

Que por medio de oficio radicado en la Corporación bajo el No. ER2175 de fecha 22 de abril de 2016, el señor **CLAUDIO DE JESÚS TORO ZAMUDIO** en calidad de Consultor del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA del **MUNICIPIO DE SANTA MARIA**, identificado con NIT No. 800029386-6 y representado legalmente por el señor **RUBEN SANCHEZ NIÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 4.130.422 de Guateque, presentó por **PRIMERA VEZ** Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua para su correspondiente evaluación, dando cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 373 de 1997.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental de CORPOCHIVOR designó al Ingeniero Sanitario Ronald Eduardo Ramírez para realizar la correspondiente verificación al Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, emitiendo informe técnico el día 19 de julio de 2016, en el que conceptuó que la información presentada en el PUEAA **NO CUMPLÍA** con lo establecido en la Ley 373 de 1997 y con los términos de referencia de Corpochivor.

Que acorde con el concepto técnico emitido, mediante Oficio No. 5005 de fecha 22 de julio de 2016, se requirió al solicitante para que en el término de 30 días hábiles realizara los ajustes indicados en el concepto técnico emitido por el funcionario de la Corporación.

Que mediante oficio radicado con No. ER5939 de fecha 3 de octubre de 2016, el interesado presentó por **SEGUNDA VEZ** Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, con los ajustes y correcciones solicitadas.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental de CORPOCHIVOR en ésta oportunidad designó a la Ingeniera Ambiental y Sanitaria Liceth Stephany Holguín Rinta, para

validar el cumplimiento de la información allegada al Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, la cual emitió concepto técnico el día 9 de noviembre de 2016, en el que conceptuó que la información presentada en el PUEAA **NO CUMPLÍA** con lo establecido en la Ley 373 de 1997 y con los términos de referencia de Corpochivor.

Que acorde con el concepto técnico emitido, mediante Oficio No. EE8620 de fecha 11 de noviembre de 2016, se requirió por segunda vez al solicitante para que en un término de 15 días hábiles ajustara la información presentada.

Que mediante oficio radicado en la Corporación bajo No. ER168 de fecha 16 de enero de 2017, el solicitante presentó los ajustes solicitados al PUEAA del Municipio de Santa María.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental de CORPOCHIVOR designó al Administrador Ambiental y de los Recursos Naturales Jorge Enrique Guachetá Cuesta, para realizar la correspondiente verificación del documento PUEAA corregido y ajustado, quien emitió concepto técnico el día 28 de febrero de 2017, el cual en su parte motiva expresa:

Información general del usuario y fuente abastecedora.

No	Documentos Requeridos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observaciones / Recomendaciones
1	Nombre del usuario	X			Acueducto Urbano del Municipio de Santa María, Boyacá.
2	Nombre del Representante Legal	X			Rubén Sánchez Niño
3	Nombre del predio	X			"SANTA ROSITA", vereda Caño Negro
4	Cedula Catastral	X			No 0780004771 y Número Predial o Catastral 000000170159000
5	Uso del recurso hídrico	X			Uso principal Domestico, institucional e industrial.
6	Copia de concesión de agua, si la tiene o constancia de que se encuentra en proceso	X			Concesión de agua Vigente, según Resolución N. 459 del 19 de Agosto de 2015 de CORPOCHIVOR.
7	Caudal otorgado en la concesión	X			11.33 Litros por segundo
8	Dirección de correspondencia	X			Palacio Municipal de Santa María.
9	Número de expediente	X			Expediente CA 019 – 15
10	Nombre de la fuente abastecedora	X			Quebrada La Cristalina.
11	Cuenca	X			Río Garagoa, Subcuenca: Río Bata, Microcuenca: Q. La Cristalina
12	Certificado de existencia, RUT, documento de identidad del Representante Legal.	X			Anexos
METODOLOGÍA					
13	Procedimiento de recolección, procesamiento y análisis de datos	X			Se planteó de acuerdo a los términos de referencia de CORPOCHIVOR.
14	Personal, equipos y demás herramientas utilizados.	X			Un ingeniero sanitario y ambiental.
					Un experto en hidrometeorología.

15	Recursos al PUEAA	X			Sistema General de Participaciones para Agua Potable y de las inversiones de la Ley 99 de 1993.
16	Fases: preliminar, información en campo, valoración prospectiva, formulación del Plan.	X			Se planteó de acuerdo a los términos de referencia de CORPOCHIVOR.
OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO					
17	Objetivos generales, Objetivos específicos, Metas	X			Elaborar el Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua del acueducto que abastece el sector urbano del municipio de Santa María, con base en la Ley 373 de 1997 y a lo estipulado en los Términos de Referencia de Corpochivor.
ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS					
18	Instituciones locales, regionales y nacionales dentro del PUEAA	X			Cumple con lo requerido.
DIAGNÓSTICO					
19	Localización del área de estudio.	X			Cumple con lo requerido.
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL					
20	Microcuencas Abastecedoras del Sistema, Nacimientos y Zonas Protegidas.	X			Caudal Medio anual de 0.735 m ³ /seg y oscilando entre los 0.132 m ³ /seg en febrero y los 1.595 m ³ /seg en julio; y el Caudal Máximo anual de 7.534 m ³ /seg y oscila entre los 2,112 m ³ /seg en enero y los 13,42 m ³ /seg en julio.
21	Diagnóstico Hídrico (Oferta - Demanda)	X			Oferta. Caudal Máximo = 1,780 mt ³ /seg.
					Caudal de Aguas Altas = 1,311 mt ³ /seg.
					Caudal de Aguas Medias = 0,735 mt ³ /seg.
					Caudal Mediano = 0,633 mt ³ /seg.
					Caudal de Aguas Bajas = 0,212 mt ³ /seg.
					Caudal Mínimo = 0,030 mt ³ /seg.
22	Obras hidráulicas	X			Se entregan planos en archivo digital.
23	Vertimientos	X			Cumple con lo requerido.
24	Diagnostico Social	X			Cumple con lo requerido.
25	Diagnostico Institucional	X			Cumple con lo requerido.
PROSPECTIVA					
26	Prospectiva	X			Cumple con lo requerido.
FORMULACIÓN					
27	Proyectos y Actividades	X			
28	Metas	X			Cumple con lo requerido.
29	Fuentes de financiación	X			
30	Cronograma	X			
31	Reducción de pérdidas	X			

32	Reúso obligatorio del agua	X			Cumple con lo requerido.
33	Micromedición	X			
34	Desincentivar consumo máximos	X			Cumple con lo requerido.
35	Campañas educativas a los usuarios	X			
36	Tecnologías de bajo consumo de agua	X			
37	Protección de zonas de manejo especial	X			Cumple con lo requerido.
38	Fortalecimiento institucional	X			
INDICADORES					
39	Adquisición de áreas de interés para el acueducto municipal.	X			Cumple con lo requerido.
40	Implementación del esquema de pago por servicios ambientales.	X			Cumple con lo requerido.
41	Calidad del agua.	X			Cumple con lo requerido.
42	Renovación de la línea de aducción.	X			Cumple con lo requerido.
43	Mantenimiento y reparación de fugas.	X			Cumple con lo requerido.
44	Detección de fugas no visibles.	X			Cumple con lo requerido.
45	Implementación de dispositivos de bajo consumo.	X			Cumple con lo requerido.
46	Implementación de sistemas de ahorro de agua.	X			Cumple con lo requerido.
47	Impermeabilización del tanque de almacenamiento.	X			Cumple con lo requerido.
48	Optimización del sistema de lacado de filtros.	X			Cumple con lo requerido.
49	Fortalecimiento administrativo y operativo de la USPD.	X			Cumple con lo requerido.
50	Reducción de pérdidas comerciales.	X			Cumple con lo requerido.
51	Campañas educativas.	X			Cumple con lo requerido.
52	Actualización PUEAA municipal.	X			Cumple con lo requerido.
53	Reúso obligatorio del agua.	X			Cumple con lo requerido.

Concepto técnico.

Aprobar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, del municipio de Santa María, Boyacá, representado legalmente por el señor RUBÉN SÁNCHEZ NIÑO, identificado con cédula de ciudadanía No 4.130.422 de Guateque, en calidad de Alcalde Municipal, debido a que **CUMPLE** con lo establecido en la Ley 373 de 1997, por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua para los usuarios y los términos de referencia establecidos por Corpochivor.

Recomendaciones.

Remitir el documento completo en medio físico y magnético, con todos los ajustes realizados para efectos del seguimiento al cumplimiento de lo aprobado.

Que mediante oficio No. EE821 de fecha 07 de marzo de 2017, la Subdirección de Gestión Ambiental informó al solicitante que la documentación allegada del PUEAA 001- 16 **CUMPLÍA** con lo establecido en la Ley 373 de 1997, y lo requiere para que en un término de 10 días hábiles allegue el documento final en medio físico y magnético.

Que mediante oficio radicado en la Corporación con No. ER1827 de fecha 27 de marzo de 2017, el solicitante radica documento final del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA – del municipio de Santa María, Boyacá.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental fue delegada por la Dirección General de CORPOCHIVOR, mediante la Resolución No. 0420 del 29 de agosto de 2013, modificada a su vez por la Resolución No. 417 de fecha 07 de julio de 2014, para admitir, evaluar, aprobar y efectuar los demás trámites administrativos a que hubiere lugar en relación con los Programas para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) de acuerdo con la Ley 373 de 1997 y las normas que lo reglamenten, modifiquen o sustituyan.

En consecuencia, ésta Corporación haciendo uso de sus facultades legales y reglamentarias procederá a aprobar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) del **MUNICIPIO DE SANTA MARIA – BOYACÁ**, identificado con NIT No. 800029386-6 y representado legalmente por el señor **RUBEN SANCHEZ NIÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 4.130.422 de Guateque, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 373 del 6 de junio de 1997.

En mérito de los expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) del **MUNICIPIO DE SANTA MARIA – BOYACÁ**, identificado con NIT No. 800029386-6 y representado legalmente por el señor **RUBEN SANCHEZ NIÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 4.130.422 de Guateque, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 373 del 6 de junio de 1997.

PARÁGRAFO: Tómese como parte integral de la presente resolución el documento del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) presentado por el interesado.

ARTÍCULO SEGUNDO: El término del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, aprobado por la Autoridad Ambiental será de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, siempre y cuando no se presenten cambios que requieran la modificación o revocatoria del presente acto administrativo. Las anualidades del Plan de Acción se deben cuantificar a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO: El señor Ruben Sánchez Niño, identificado con cédula de ciudadanía No. 4.130.422 de Guateque, quien actúa en representación Legal del Municipio de Santa María (Boy) o quien haga sus veces, es el responsable de la ejecución de los programas, proyectos y actividades del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, con el fin de lograr los objetivos propuestos en el mismo.

PARÁGRAFO: La ejecución del PUEAA, se debe efectuar de acuerdo con los programas, objetivos, proyectos y actividades establecidas en el documento presentado por el solicitante y aprobado por Corpochivor.

ARTÍCULO CUARTO: El Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua podrá ajustarse motivada y justificadamente por causas de fuerza mayor en su ejecución o cuando se determine la necesidad técnica, ambiental, institucional y financiera, sin que esto afecte significativamente los objetivos y metas del programa, situación que deberá ser informada de manera previa y con la debida antelación a ésta Corporación a efecto de impartir aprobación y la modificación del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO: El titular de la presente resolución deberá facilitar todos los elementos y la información necesaria para el seguimiento ambiental.

ARTÍCULO QUINTO: La Corporación hará seguimiento y control de las metas con el fin de medir el grado de logro de los objetivos propuestos, así como el cumplimiento de los programas y actividades propuestas. Este seguimiento se realizará mediante los indicadores propuestos en el PUEAA, resumidos en la siguiente matriz:

Proyecto	Subproyecto o actividad	Descripción	Responsable	Costos	Fuente de financiación	Cronograma (Metas anuales)					Indicador
						2017	2018	2019	2020	2021	
1. Protección y Conservación de la microcuenca Q. La Cristalina que abastece el acueducto municipal del Municipio de Santa María.	1. Adquisición de áreas de interés para el acueducto municipal	Adquisición de predios de importancia estratégica en la microcuenca Cristalina	Administración municipal, USPD	52.629.399	Art. 111, Ley 99 de 1993 (1% Ingresos Corrientes)						% de Avance de Hectáreas compradas %AHC = $\frac{N^{\circ} \text{Hectáreas Compradas/año}}{N^{\circ} \text{Hectáreas propuestas/año}} \cdot 100$
	2. Implementación del esquema de pago por servicios ambientales	Financiar el mantenimiento y protección de áreas de importancia estratégica en la microcuenca Cristalina	Administración municipal, Secretaría de Planeación	26.904.153	Cofinanciación Gobernación, recursos de gestión.						10
2. Calidad del agua	3. Calidad del agua	Monitoreo a través de análisis físico químicos y bacteriológicos de la calidad del agua en la boca toma y en la red de distribución	USPD	18.352.320	SGP	10	10	10	10	10	% de Avance de Análisis de Laboratorio %AAL = $\frac{N^{\circ} \text{Análisis realizados/año}}{N^{\circ} \text{Análisis Planificados/año}} \cdot 100$
3. Implementación y mejoramiento de redes	4. Renovación de la línea de aducción	Cambio de la línea de aducción de Asbesto Cemento por Tubería de PVC	Secretaría de Planeación, USPD	389.153.072	SGP	441	728	20	20	20	% de Avance Total de Obra %ATO = $\frac{m \text{ obra ejecutada/año}}{m \text{ total obra proyectada/año}} \cdot 100$
	5. Mantenimiento y reparación de fugas	Restauración continua de las redes rotas o deterioradas	USPD	100.000.000	SGP	20	20	20	20	20	% de Mantenimiento y Reparación de fugas %MRF = $\frac{N^{\circ} \text{Fugas reparadas/año}}{N^{\circ} \text{Fugas detectadas/año}} \cdot 100$
	6. Detección de fugas no visibles	Adquisición de geófono	Administración municipal, USPD	16.000.000	SGP						% de Avance de Equipos Adquiridos %AEA = $\frac{N^{\circ} \text{Equipos Comprados/año}}{N^{\circ} \text{Equipos Propuestos/año}} \cdot 100$
		Detección de fugas	USPD	27.488.114	SGP	120	150	200	150	150	% de Avance Días Trabajados con Geófono %ADTG = $\frac{N^{\circ} \text{de días trabajados/año}}{N^{\circ} \text{días proyectados/año}} \cdot 100$
	7. Implementación de dispositivos de bajo consumo	Instalación de grifo y válvula ahorradora en usuarios oficiales e institucionales	USPD	4.553.435	SGP	10	10	10	10	10	% Avance Reposición Dispositivos Bajo Consumo %ARBC = $\frac{N^{\circ} \text{Dispositivos Reemplazados/año}}{N^{\circ} \text{Dispositivos Planificados/año}} \cdot 100$

Proyecto	Subproyecto o actividad	Descripción	Responsable	Costos	Fuente de financiación	Cronograma (Metas anuales)					Indicador
						2017	2018	2019	2020	2021	
4. Mejoramiento Planta de tratamiento	9. Implementación de sistemas de ahorro de agua	Implementar la dotación de 523 tanques plásticos de 250 L para el almacenamiento de agua a usuarios estrato 1 y 2	Administración municipal	117.630.861	Saneamiento básico		130	130	130	133	% Avance Instalación Tanques almacenamiento %AITA = $\frac{N^{\circ} \text{Tanques Instalados/año}}{N^{\circ} \text{Tanques planificados/año}} \cdot 100$
	10. Optimización del sistema de lavado de filtros	Impermeabilización del tanque de almacenamiento para la reducción de fugas no visibles	Secretaría de Planeación, USPD	52.062.969	SGP	1					% de Avance Impermeabilización de Tanque %AIT = $\frac{N^{\circ} \text{Tanques impermeabilizados/año}}{N^{\circ} \text{Tanques Imp. Proyectados a tiempo}} \cdot 100$
5. Fortalecimiento administrativo y operativo de la USPD	11. Fortalecimiento administrativo y operativo de la USPD	Optimización del sistema de lavado de filtros para reducir las pérdidas de agua por lavado de la planta de tratamiento	Unidad de Servicios Públicos USPD	4.000.000	SGP Agua Potable	5%					% Reducción Pérdidas Lavado Filtros %RPLF = $\frac{m^3 \text{ Agua Entrada} - m^3 \text{ Agua Salida}}{m^3 \text{ Agua de Entrada}} \cdot 100$
		Implementación del manual de indicadores de gestión	USPD	3.000.000	SGP Agua Potable						% de Avance de Manuales Implementados %AHC = $\frac{N^{\circ} \text{Manuales Implementados/año}}{N^{\circ} \text{Manuales propuestos/año}} \cdot 100$
		Capacitar al personal de la PTAP e implementar los formatos de registro de las actividades de operación de la planta	USPD	600.000	SGP Agua potable						% de Avance Capacitaciones al Personal PTAP %ACPP = $\frac{N^{\circ} \text{Capacitaciones Implementadas/año}}{N^{\circ} \text{Capacitaciones propuestas/año}} \cdot 100$
6. Micromedición de pérdidas comerciales	12. Reducción de pérdidas comerciales	Implementación del estudio de costos y tarifas	USPD	7.800.000	SGP Agua potable						% de Avance de Estudios Actualizados %AEA = $\frac{N^{\circ} \text{Estudios Actualizados/año}}{N^{\circ} \text{Estudios propuestos/año}} \cdot 100$
		Realizar la renovación o mantenimiento de 253 Micromedidores	Usuario	28.513.734	Propia del usuario						% de Reducción Pérdidas Comerciales %RPC = $\frac{m^3 \text{ Agua Salida} - m^3 \text{ Agua Facturada}}{m^3 \text{ Agua de Salida}} \cdot 100$ % de Avance Reposición Micromedidores %ARM = $\frac{N^{\circ} \text{Micromedidores Reemplazados/año}}{N^{\circ} \text{Micromedidores Propuestos/año}} \cdot 100$

Proyecto	Subproyecto o actividad	Descripción	Responsable	Cursos	Fuente de financiación	Cronograma Netos/anuales						Indicadores
						0	1	2	3	4	5	
7. Campañas educativas	13. Campañas educativas	Sensibilizar a la comunidad sobre uso racional y eficiente del recurso hídrico.	USPD	55.379.617	SGP	300	300	300	300	300	300	% Avance Usuarios Capacitados %AUC = $\frac{N^{\circ} \text{ Usuarios Capacitados}}{N^{\circ} \text{ Usuarios Planificados}}$ * 100
						0	0	0	0	0	0	% Avance Talleres a Comunidad Estudiantil %ATCE = $\frac{N^{\circ} \text{ Talleres Ejecutados}}{N^{\circ} \text{ Talleres planificados}}$ * 100
						1	1	1	1	1	1	% Avance Talleres a Profesores %ATDP = $\frac{N^{\circ} \text{ Talleres Ejecutados}}{N^{\circ} \text{ Talleres planificados}}$ * 100
						1	1	1	1	1	1	% Avance Capacitaciones Funcionarios Alcaldía %ALFA = $\frac{N^{\circ} \text{ Capacitaciones Ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ Capacitaciones planificadas}}$ * 100
						8760	8760	8760	8760	8760	8760	% Avance Facturas impresas con información relevante al uso del agua. %AFIUA = $\frac{N^{\circ} \text{ Facturas Impresas}}{N^{\circ} \text{ Facturas planificadas}}$ * 100
1.476.790	1.476.790	1.476.790	1.476.790	1.476.790	1.476.790	% Avance Comunicados por Altavoz referentes al uso del agua. %ACARUA = $\frac{N^{\circ} \text{ Comunicados Realizados}}{N^{\circ} \text{ Comunicados planificados}}$ * 100						
8. Actualización PUEAA Municipal	14. Actualización PUEAA Municipal	Contratar consultoría para actualización de PUEAA 2022 - 2026	USPD	25.000.000	SGP							% Avance Consultorías Actualización PUEAA %ACAPUEAA = $\frac{N^{\circ} \text{ Consultorías Realizadas}}{N^{\circ} \text{ Consultorías planificadas}}$ * 100
9. Reuso Obligatorio del agua	15. Reuso obligatorio del agua.	Reuso del agua residual de lavamanos para el aseo de omnes.	Secretaría de Planeación, USPD	8.000.000	SGP							% Avance Órdenes Adaptados para Reuso del Agua %ADARA = $\frac{N^{\circ} \text{ Órdenes Adaptados}}{N^{\circ} \text{ Órdenes propuestas}}$ * 100
TOTAL PRESUPUESTO PUEAA 2017 - 2021				942.856.690								

Fuente: El Estudio.

ARTÍCULO SEXTO: El incumplimiento a los objetivos y obligaciones establecidas para la ejecución del PUEAA, conlleva a la aplicación de los procedimientos sancionatorios contempladas en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Notifíquese al interesado, de conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

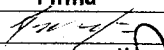


ARTÍCULO OCTAVO: Públiquesse la presente resolución en el Boletín Oficial de CORPOCHIVOR, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO NOVENO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante la Subdirectora de Gestión Ambiental de Corpochivor, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de ésta resolución.

Se firma en Garagoa, Boyacá a los:

NOTIFÍQUESE, PÚBLIQUESE Y CÚMPLASE


ANA CELIA SALINAS MARTÍN
Subdirectora de Gestión Ambiental

	Nombres y Apellidos	Cargo, Dependencia	Firma	Fecha
Proyectado por:	Mayra Carrillo	Abogada SGA		04/04/2017
Revisado Por:	Karen Perilla	Coordinadora Proyecto 303		07/04/2017
Revisado y Aprobado para Firma Por:	Ing. Ana Salinas	Subdirectora de Gestión Ambiental		07/04/2017
No. Expediente:	PUEAA 001-16			
Los Arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales. Así mismos la información contenida en él, es precisa, correcta, veraz y completa y por lo tanto, lo presentamos para la correspondiente firma del funcionario competente de la corporación.				