



ACUEDUCTOS VEREDALES

Guía de planeación del Programa de
Uso Eficiente y Ahorro del Agua -PUEAA-



Director General

Néstor Guillermo Franco González

Dirección de Recursos Naturales

César Clavijo Ríos

Equipo Profesional

Maribel Casallas Perilla
Carlos Arturo Páez Chíquiza
Yesid Antonio Barón Santos
Andrea Carolina Herrera Mesa
Johana Andrea Clavijo Herrera
Carolina Trujillo Zárate
Alexandra Guzmán Cifuentes
Martha Gladys Moreno Pineda
Nelly Estefania Villamil Villamil
Wilson Stevens Robayo Gutiérrez

Portada y Logo

William Fernando Escobar Meneses

Segunda edición: Bogotá, Enero del 2019.

La Ley 373 del 06 de junio de 1997 en el Artículo 1 define el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua como el “Conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación del servicio de acueducto”. Su función como instrumento es regular, controlar y fortalecer la relación o el equilibrio entre la oferta y la demanda del recurso hídrico en las fuentes de abastecimiento superficial o subterránea.

La aplicación del conjunto de proyectos y acciones del PUEAA, debe tener un horizonte de implementación a cinco años, de acuerdo al Artículo 2 de la Ley 373 de 1997. Por ser un proceso dinámico y continuo antes de finalizar el primer quinquenio de implementación de un PUEAA, se debe planear y presentar ante la CAR un nuevo documento.

Decreto 1090 del 28 de junio de 2018 "Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y se dictan otras disposiciones"

En virtud de las facultades otorgadas en el parágrafo 1 y el Artículo 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1090 del 2018, se profirió la Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, la cual estableció la estructura y contenido del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua y del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua Simplificado.

PROGRAMA DE USO EFICIENTE
Y AHORRO DEL AGUA

CAR

Nota: Estas plantillas deberán ser diligenciadas por los acueductos veredales y su contenido no podrá ser eliminado ni modificado.

TABLA DE CONTENIDO

ETAPA 1- PREPARACIÓN Y APRESTAMIENTO	6
PLANTILLA 1	7
ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ FORMULADOR.....	7
PLANTILLA 2	8
INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO.....	8
PLANTILLA 3	9
CARACTERIZACIÓN FUENTE ABASTECEDORA SUPERFICIAL.....	9
PLANTILLA 4	13
CARACTERIZACIÓN FUENTE ABASTECEDORA SUBTERRÁNEA.....	13
PLANTILLA 5	14
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO.....	14
PLANTILLA 6	16
INVENTARIO Y ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA.....	16
PLANTILLA 7	17
COMPONENTE SOCIAL	17
ETAPA 2- PLANEACIÓN POR PROYECTOS	18
PLANTILLA 8	19
LÍNEA BASE EN REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS	19
PLANTILLA 8.1.....	20
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS.....	20
PLANTILLA 8.2.....	21
META E INDICADOR DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS.....	21
PLANTILLA 9	22
LÍNEA BASE EN USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA	22
PLANTILLA 9.1.....	23
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA.....	23
PLANTILLA 9.2.....	24
META E INDICADOR DEL PROYECTO DE USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA.....	24
PLANTILLA 10.....	25
LÍNEA BASE EN MEDICIÓN.....	25
PLANTILLA 10.1	26
PLAN DEL ACCIÓN DEL PROYECTO DE MEDICIÓN.....	26
PLANTILLA 10.2	27

META E INDICADOR DEL PROYECTO DE MEDICIÓN	27
PLANTILLA 11.....	28
LÍNEA BASE EN EDUCACIÓN AMBIENTAL	28
PLANTILLA 11.1	29
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	29
PLANTILLA 11.2	31
META E INDICADOR DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	31
PLANTILLA 12.....	33
LÍNEA BASE EN TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO	33
PLANTILLA 12.1	34
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO	34
PLANTILLA 12.2	35
META E INDICADOR DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO	35
PLANTILLA 13.....	36
LÍNEA BASE EN ZONAS DE MANEJO ESPECIAL.....	36
PLANTILLA 13.1	38
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL.....	38
PLANTILLA 13.2	39
META E INDICADOR DEL PROYECTO DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL.....	39
PLANTILLA 14.....	40
LÍNEA BASE EN INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES.....	40
PLANTILLA 14.1	41
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES.....	41
PLANTILLA 14.2	42
METAS E INDICADORES DEL PROYECTO DE INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y SANCIONES.....	42
PLANTILLA 15	43
COMPONENTE ECONÓMICO	43

ETAPA 1

PREPARACIÓN Y APRESTAMIENTO

El aprestamiento es la etapa de inicio del ciclo de planeación en la que el acueducto organiza la información necesaria para realizar la formulación del PUEAA.

Para el diligenciamiento de esta etapa usted deberá consultar documentos de apoyo tales como: Plan de Ordenamiento Territorial - POT, Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT, Esquema Básico de Ordenamiento Territorial - EBOT, Plan de Manejo y Ordenamiento de Cuencas - POMCA, Plan de Contingencia de su Municipio, Plan de Desarrollo Municipal - PDM, Plan Municipal para la Gestión del Riesgo – PMGR, Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, entre otros.

PROGRAMA DE USO EFICIENTE
Y AHORRO DEL AGUA

CAR

PLANTILLA 2

INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO

RAZÓN SOCIAL:			
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA- NIT			
DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL	Nombre:	Identificación:	Teléfono:
	Dirección:	Correo electrónico:	
DATOS DE CONTACTO (Diferentes al Representante Legal)	Nombre:	Identificación:	Teléfono:
	Dirección:	Correo electrónico:	
MUNICIPIO:	VEREDA:		
MATRÍCULA INMOBILIARIA:	CÉDULA CATASTRAL:		
CAUDAL CONCESIONADO O SOLICITADO			
PUNTO DE CAPTACIÓN 1	Nombre de la fuente:		
	Tipo de fuente (Superficial o subterránea):		
	Caudal total otorgado o solicitado: _____ l.p.s.		
	Uso Doméstico: _____ l.p.s.	Uso pecuario: _____ l.p.s.	Uso riego: _____ l.p.s.
	Otro(s) Uso (s): _____ l.p.s.	Horas de bombeo: _____ h/día	
PUNTO DE CAPTACIÓN 2	Nombre de la fuente:		
	Tipo de fuente (Superficial o subterránea):		
	Caudal total otorgado o solicitado: _____ l.p.s.		
	Uso Doméstico: _____ l.p.s.	Uso pecuario: _____ l.p.s.	Uso riego: _____ l.p.s.
	Otro(s) Uso (s): _____ l.p.s.	Horas de bombeo: _____ h/día	
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018. Artículo 2, numeral 2.2.3)	Proyecte la demanda anual de agua para el período correspondiente a la solicitud de la nueva concesión de agua (Si aplica):		
COSTOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO (Elija según corresponda una de las tres opciones)	Tarifa Fija: \$ _____		
	Valor fijo por m ³ : _____		
	Tarifa por estrato:		
	Estrato 1	\$ _____	
	Estrato 2	\$ _____	
Estrato 3	\$ _____		

PLANTILLA 3 CARACTERIZACIÓN FUENTE ABASTECEDORA SUPERFICIAL

Nombre de la fuente abastecedora:

Tipo de la fuente abastecedora (Ley 373 de 1997, Artículo 11).

Río Laguna Quebrada Embalse Nacimiento

Indique si su fuente de abastecimiento es de tipo léntico o lótico (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 1.1.).

***Léntico:** Son aquellos cuerpos de agua que permanecen en el mismo lugar sin correr ni fluir (ejemplo: lagos, lagunas, humedales, pantanos).*

***Lótico:** Son aquellas masas de agua que se mueven en una misma dirección (ejemplo: ríos, manantiales, riachuelos, arroyos).*

Léntico Lótico

Unidad hidrológica o cuenca de la fuente abastecedora (Subzona hidrográfica / Resolución 1257 del 2018, Artículo 2).

Río Alto Suárez Río Bogotá Río Carare (Minero) Río Garagoa Río Guavio

Río Guayuriba Río Medio y Bajo Suárez Río Negro Río Seco y otros directos al Magdalena Río Sumapaz

Provincia hidrogeológica de su zona de abastecimiento (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 1.2).

Teniendo en cuenta la cuenca de la fuente abastecedora, indique con una (X) la provincia hidrogeológica a la cual pertenece su acueducto, puede elegir más de una opción si se encuentra ubicado su municipio en dos o tres provincias.

Provincia o zona hidrogeológica	Municipio Seleccione con una (X) el municipio al cual pertenece.	
Valle Superior o Alto del Magdalena	Agua de Dios	
	Apulo	
	Girardot	
	Guataquí	
	Jerusalén	
	Nariño	
	Nilo	
	Ricaurte	
	Tocaima	

Valle Medio del Magdalena	Anapoima	
	Apulo	
	Beltrán	
	Bituima	
	Caparrapí	
	Chaguaní	
	Guaduas	
	Guataquí	
	Jerusalén	
	La Palma	
	Nariño	
	Puerto Salgar	
	Pulí	
	Quebradanegra	
	Quipile	
	San Juan De Rioseco	
	Tocaima	
	Útica	
	Vianí	
	Villeta	
Yacopí		
Plegada de la Cordillera Oriental	Agua De Dios	
	Albán	
	Anapoima	
	Anolaima	
	Apulo	
	Arbeláez	
	Bituima	
	Bogotá, D.C.	
	Bojacá	
	Buenavista	
	Cabrera	
	Cachipay	
	Cajicá	
	Caldas	
	Carmen De Carupa	
	Chía	
	Chiquinquirá	
	Chocontá	
	Cogua	
	Cota	
	Cucunubá	
	El Colegio	
	El Peñón	
	El Rosal	
	Facatativá	
Funza		

	Fúquene	
	Fusagasugá	
	Gachancipá	
	Granada	
	Guachetá	
	Guatavita	
	Guayabal De Síquima	
	La Calera	
	La Mesa	
	La Palma	
	La Peña	
	La Vega	
	Lenguazaque	
	Machetá	
	Madrid	
	Manta	
	Mosquera	
	Nemocón	
	Nilo	
	Nimaima	
	Nocaima	
	Pacho	
	Paime	
	Pandi	
	Pasca	
	Quebradanegra	
	Quipile	
	Ráquira	
	Ricaurte	
	Saboyá	
	San Antonio De Tequendama	
	San Bernardo	
	San Cayetano	
	San Francisco	
	San Miguel De Sema	
	Sasaima	
	Sesquilé	
	Sibaté	
	Silvania	
	Simijaca	
	Soacha	
	Sopó	
	Subachoque	
	Suesca	
	Supatá	
	Susa	
	Sutatausa	
	Tabio	
	Tausa	

	Tena	
	Tenjo	
	Tibacuy	
	Tibirita	
	Tocaima	
	Tocancipá	
	Topaipí	
	Ubaté	
	Útica	
	Venecia	
	Vergara	
	Vianí	
	Villagómez	
	Villapinzón	
	Villeta	
	Viotá	
	Yacopí	
	Zipacón	
	Zipaquirá	

Nota: Esta información puede ser consultada en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC / Sistema de Información Ambiental Colombiano - SIAC / Estudio Nacional del Agua - ENA.

Caudales de la fuente abastecedora (Ley 373 de 1997, Artículo 11 / Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2).

Caudal promedio diario anual (l.p.s): _____

Caudal promedio diario en época seca (l.p.s): _____

Caudal promedio diario en época de lluvias (l.p.s): _____

Período en tiempo en que se calcularon los caudales (Período en años): _____

Nota: Esta información puede ser consultada en la Dirección de Recursos Naturales de la CAR – Red Hidrometeorológica - Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.

Análisis de calidad del agua (Ley 373 de 1997, Artículo 11).

¿Se realizan análisis físicos, químicos y bacteriológicos? Sí No

¿Cuáles y con qué frecuencia? _____

Clase de tratamiento que se le realiza al agua:

Uso: _____

Desarenación Coagulación Floculación Sedimentación

Filtración Desinfección Pretratamiento para desferrización y

Desmanganetización Pretratamiento para control de sabor y olor

Tratamiento y manejo de lodos Sin tratamiento Otros

PLANTILLA 4

CARACTERIZACIÓN FUENTE ABASTECEDORA SUBTERRÁNEA

Nombre de la fuente abastecedora: _____

Tipo de la fuente abastecedora (Ley 373 de 1997, Artículo 11).

Pozo profundo Manantial Aljibe

Caudales (Ley 373 de 1997, Artículo 11 / Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2).

Caudal promedio diario anual captado (l.p.s.): _____

Registro periódico de niveles:

Nivel promedio (m): _____ Periodicidad de lectura: _____

Período de tiempo en el que se calcularon los caudales (Período en años): _____

Provincia o zona hidrogeológica de su zona de abastecimiento (Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 1.2).

Valle Superior o Alto del Magdalena Valle Medio del Magdalena

Plegada de la Cordillera Oriental

Nota: Esta información puede ser consultada en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC / Sistema de Información Ambiental Colombiano - SIAC / Estudio Nacional del Agua - ENA / Sistema de Información Geográfica para la Planeación y Ordenamiento Territorial - SIGOT.

Análisis de calidad del agua (Ley 373 de 1997, Artículo 11).

¿Se realizan análisis físicos, químicos y bacteriológicos? Sí No

¿Cuáles y con qué frecuencia? _____

Clase de tratamiento que se le realiza al agua

Uso: _____

Desarenación Coagulación Floculación Sedimentación Filtración Desinfección

Pretratamiento para desferrización y desmanganización Tratamiento y manejo de lodos

Pretratamiento para control de sabor y olor Sin tratamiento Otros

PLANTILLA 5

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

Inventario y análisis de infraestructura (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2).

1. Bocatoma (Corresponde al punto sobre la fuente hídrica, donde realiza la captación de agua).

Realice una descripción, debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno Regular Malo

2. Aducción. (Corresponde al tramo de tubería que va desde la bocatoma, hasta el tanque desarenador y/o planta de tratamiento de agua potable. Recuerde incluir características como válvulas o cajas de inspección).

Realice una descripción, debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno Regular Malo

3. Tanque desarenador y/o planta de tratamiento de agua potable-PTAP (Describe el tanque desarenador o el tratamiento realizado en la PTAP).

Realice una descripción, debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno Regular Malo

4. Conducción (Corresponde al tramo que va desde el tanque desarenador o planta de tratamiento, hasta el tanque de almacenamiento. Incluya características como válvulas, cajas de inspección y toda la instrumentación presente en el tramo).

Realice una descripción, debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno Regular Malo

5. Almacenamiento (Describa el punto en el cual se realiza el almacenamiento de agua, antes de ser distribuida a los suscriptores).

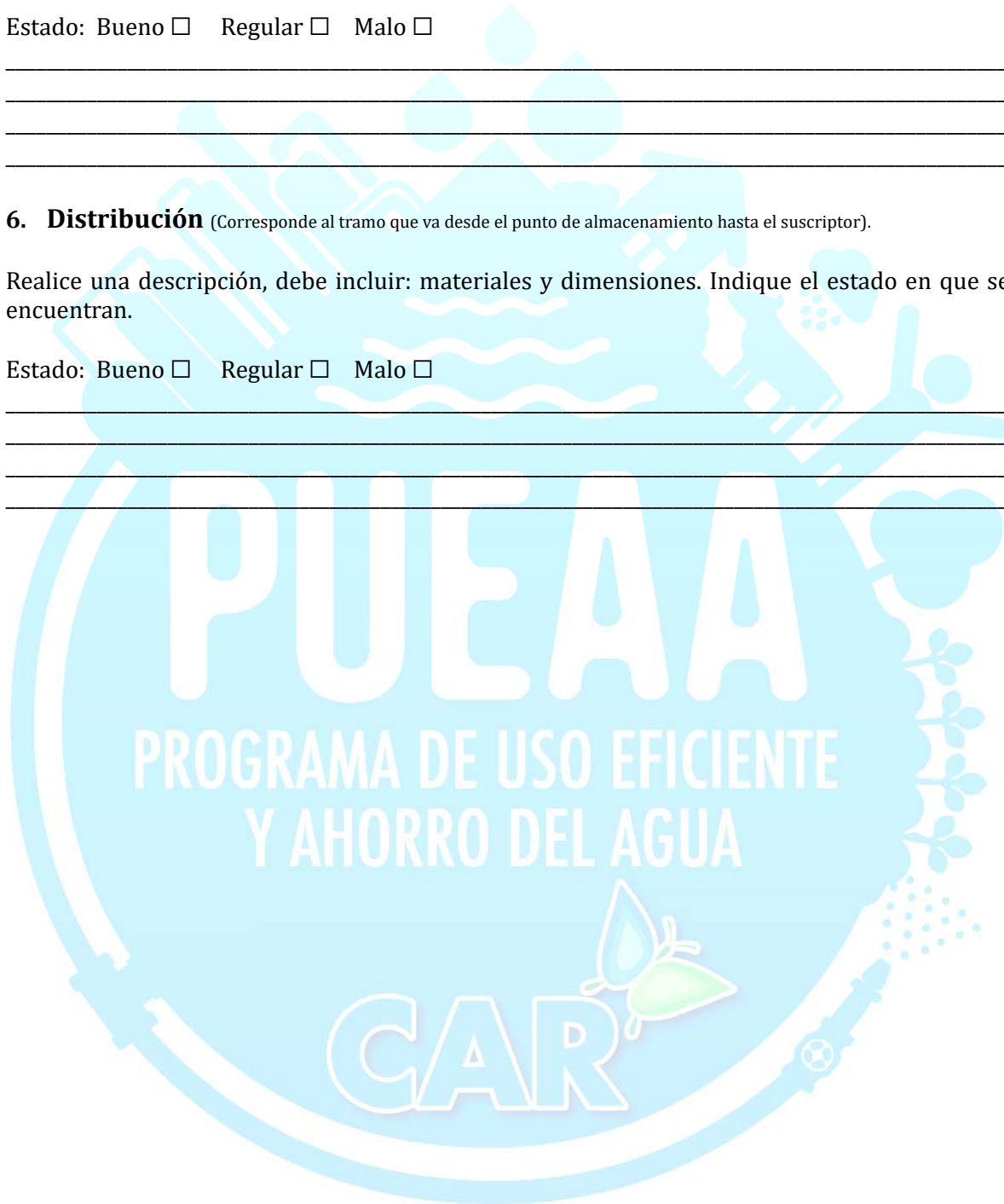
Realice una descripción, debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno Regular Malo

6. Distribución (Corresponde al tramo que va desde el punto de almacenamiento hasta el suscriptor).

Realice una descripción, debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno Regular Malo



PLANTILLA 6

INVENTARIO Y ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA

Macromedición (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2.).

Número macromedidores instalados: _____

Número macromedidores en funcionamiento: _____

Marque con una (X) donde están ubicados los macromedidores	Captación	
	Entrada PTAP	
	Salida de la PTAP	
	Entrada del Almacenamiento	
	Salida del almacenamiento	
	Otra	

Observaciones:

Micromedición (Resolución 1257 del 2018, Artículo 2).

Número de micromedidores instalados: _____

Número de micromedidores en funcionamiento: _____

¿Se registran los consumos de los medidores? Sí No

¿Se factura a partir de su lectura? Sí No

Observaciones:

PLANTILLA 7
COMPONENTE SOCIAL

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.2.1).

Número de suscriptores del sistema: _____

Número de suscriptores rurales: _____

Número de suscriptores urbanos: _____



ETAPA 2

PLANEACIÓN POR PROYECTOS

(Ley 373 de 1997 / Resolución 1257 del 10 de julio del 2018).

Antes de diligenciar las plantillas, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones

- *La línea base de cada uno de los proyectos le permitirá identificar las fallas y/o deficiencias de su acueducto.*
- *Una vez identificadas las problemáticas de su acueducto, seleccione o proponga las actividades que conlleven a la solución de estas.*
- *Para cada uno de los proyectos debe seleccionar o proponer como mínimo dos (2) actividades.*
- *Para cada una de las actividades planteadas, deberá asignar un presupuesto. Es decir, un valor aproximado de la ejecución de la actividad proyectado a cinco (5) años.*
- *Seleccione una meta y un indicador que se ajuste de manera coherente a la actividad.*
- *Si usted propuso una nueva actividad en el plan de acción, deberá plantear una meta y un indicador que se ajuste a la misma.*
- *Si usted indica en el Plan de Acción que “Ya se realizó” alguna de las actividades, deberá incluir como anexo la evidencia fotográfica de la misma.*
- *Recuerde guardar la evidencia y/o soportes de actas de reunión, registro fotográfico, facturas de compra, entre otras de cada una de las actividades realizadas, con el fin de que facilite el seguimiento y control en la ejecución del PUEAA.*
- *Tenga en cuenta que la sumatoria de cada uno de los proyectos corresponde al valor total del PUEAA, solicitado en la plantilla No. 15.*

PLANTILLA 8

LÍNEA BASE EN REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.2.6).

¿Dónde se han identificado fugas de agua en su acueducto?

Marque con una (X), puede elegir más de una opción

Captación		Tuberías de aducción	
Tanques de almacenamiento		Tuberías de conducción	
Planta de tratamiento		Tanque desarenador	
Viviendas de los suscriptores		Otros	

BALANCE HÍDRICO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO. (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2.2.5).

Sistema de abastecimiento	Caudal de entrada (l/s)	Caudal de salida (l/s)	Caudal de entrada - Caudal de salida (l/s)	Pérdidas (%)
Bocatoma				
Aducción				
Tanque desarenador y/o planta de tratamiento de agua potable				
Conducción				
Almacenamiento				
Distribución				

Nota: En caso de no contar con la información requerida en la tabla anterior se recomienda realizar aforos en cada uno de los componentes del sistema de abastecimiento.

¿Cómo identificó las pérdidas de agua en su acueducto? (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo numeral 2.2.6)

¿Se encuentran las redes sectorizadas, es decir, existen válvulas de cierre que permitan controlar fugas o hacer mantenimiento en el sistema? Sí No

Tiempo de operación del sistema de abastecimiento (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.2.5). Si aplica: _____ (horas/día)

PLANTILLA 8.1

PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).

ACTIVIDAD	¿SE VA A REALIZAR?	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	COSTO <i>(Indique el costo aproximado para realizar la actividad)</i>
Reparación de la tubería que presenta pérdidas de agua <i>(Aducción, conducción, distribución).</i>	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Instalación de ___ flotadores en tanques. <i>(Escriba el número de flotadores que desea implementar).</i>	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Impermeabilización de tanques de almacenamiento y tanques desarenadores.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Cambio de llaves, registros y aparatos sanitarios que presentan fugas en las instalaciones del acueducto.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Instalar ___ válvulas de cierre que permitan controlar fugas o hacer mantenimiento en el sistema. <i>(Indique cuantas válvulas desea instalar en el sistema).</i>	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Elaborar un plano hidráulico de las obras y redes de abastecimiento con el fin de identificar los puntos o zonas críticas de pérdidas de agua.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Otra:	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar. <input type="checkbox"/> Ya se realizó.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	

PLANTILLA 8.2

META E INDICADOR DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.2.)

Marque con una (X) la meta según la capacidad operativa y financiera del acueducto de acuerdo con las actividades seleccionadas.

Objetivo: Reducir las pérdidas del sistema de abastecimiento del acueducto por medio de la implementación de actividades durante los cinco (5) años de ejecución del PUEAA.

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
	Reparación del ____ % de la tubería que presenta daños o fugas en el transcurso de los cinco (5) años de ejecución del PUEAA.	Reparaciones realizadas= $\frac{N^{\circ} \text{ de tuberías reparadas}}{N^{\circ} \text{ de tuberías proyectadas}} * 100$
	Instalar ____ flotadores en los tanques del acueducto.	Instalación de flotadores= $\frac{N^{\circ} \text{ de flotadores instalados}}{N^{\circ} \text{ de flotadores proyectados}} * 100$
	Impermeabilizar el 100% de los tanques de almacenamiento y desarenadores que se encuentren en mal estado.	Impermeabilización de tanques= $\frac{N^{\circ} \text{ de tanques impermeabilizados}}{N^{\circ} \text{ total de tanques en mal estado}} * 100$
	Cambio del 100% de las llaves, sanitarios y registros de agua que presentan fugas en las instalaciones del acueducto.	Cambio de llaves y registros = $\frac{N^{\circ} \text{ de reparaciones de equipos realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de equipos en mal estado}} * 100$
	Instalar ____ válvulas de cierre que permitan controlar fugas o hacer mantenimiento en el sistema.	Instalación de válvulas de cierre = $\frac{N^{\circ} \text{ de válvulas instaladas}}{N^{\circ} \text{ total de válvulas proyectadas}} * 100$
	Elaborar un (1) plano hidráulico de las obras y redes de abastecimiento con el fin de identificar los puntos o zonas críticas de pérdidas de agua.	Elaboración de plano hidráulico = Un (1) plano hidráulico
	Otro:	Nombre del indicador= Formular indicador.

Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas por su acueducto.

Registro fotográfico Facturas de compra Registro de mantenimiento

PLANTILLA 9

LÍNEA BASE EN USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.1.2.).

Reúso: Es la utilización de las aguas residuales tratadas cumpliendo con los criterios de calidad requeridos para el uso al que se va a destinar. (Resolución 1207 del 25 de julio de 2014, por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas).

Recirculación: Es el uso del agua residual que siempre y cuando cumpla las características físico, químicas y microbiológicas para su destinación, puede ser usada en la misma actividad generadora cuya procedencia deriva de cualquiera de los procesos unitarios desarrollados por el mismo usuario dentro de los límites físicos del área donde se establece su actividad, y es distinta de las actividades de reúso. (MADS, 2018).

Responda marcando con una (X), puede elegir más de una opción.

¿Los suscriptores utilizan el agua lluvia en las actividades que realizan? Sí No

¿Dónde? Riego Aseo de la infraestructura Lavado de ropa Sanitario

Lavado de tanques Otras ¿Cuáles? _____

¿Cómo recolectan y almacenan el agua lluvia?

Techos y canaletas Canales en tierra Tanques de almacenamiento

Reservorios de Agua Canecas, tinas, baldes Otra

¿Cuáles? _____

¿Realizan algún tratamiento al agua recolectada? Sí No

¿Cuáles? Aireación Filtración Cubrimiento de tanques de almacenamiento

Cloración Otro

¿Cuál? _____

¿Se les exige a los nuevos suscriptores que capten y usen aguas lluvias? (Incluyendo nuevos proyectos de vivienda artículo 9 de la Ley 373 de 1997). Sí No

¿Los suscriptores del acueducto recirculan las aguas grises de sus actividades? Sí No

¿En cuáles? _____

¿Cómo almacenan las aguas grises para hacer recirculación?

Baldes, canecas, tinas Tanques de almacenamiento Lavadero Otro

¿Para su acueducto el agua lluvia es una fuente alterna de abastecimiento? (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.1.2.). Sí No

PLANTILLA 9.1

PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).

ACTIVIDAD	¿SE VA A REALIZAR? <i>(Escoja marcando con una x)</i>	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	COSTO <i>(Indique el costo aproximado para realizar la actividad)</i>
Construcción y/o adecuación de techos, canaletas, canales en tierra y/o reservorios para recolección y almacenamiento de agua lluvia en la infraestructura del acueducto.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Mantenimiento de las estructuras de almacenamiento de agua lluvia en las instalaciones del acueducto.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Una vez al año.	
Establecer un (1) modelo de recolección de aguas lluvias para que sea implementado por los suscriptores.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Exigir a los nuevos suscriptores el uso de aguas lluvias.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Entrega de ___ sistemas de recolección de aguas lluvias como tanques, canecas y/o canaletas a los suscriptores.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Proponer a los suscriptores y proyectos nuevos, que evalúen las opciones para la recirculación de aguas grises en las viviendas (lavamanos en sanitarios o lavadero, lavadora en sanitarios).	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Otra:	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	

PLANTILLA 9.2

META E INDICADOR PARA EL PROYECTO DE USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA.

(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.2.).

Marque con una (X) la meta según la capacidad operativa y financiera del acueducto de acuerdo con las actividades seleccionadas.

Objetivo: Realizar actividades de uso de aguas lluvias y reusó de agua en los cinco (5) años de ejecución del PUEAA.

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
	Instalación de un (1) sistema de recolección de aguas lluvias en la infraestructura del acueducto.	Sistemas de recolección de aguas lluvias= Un (1) sistema de recolección.
	Un (1) mantenimiento anual a las estructuras de recolección de aguas lluvias del acueducto.	Mantenimiento de estructuras del acueducto= $\frac{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{\text{Cinco (5) mantenimientos}} * 100$
	Establecer un (1) modelo de recolección de aguas lluvias para que sea implementado por los suscriptores.	Modelo de recolección de aguas lluvias = Un (1) Modelo de recolección.
	Entregar a los suscriptores _____ sistemas de recolección de aguas lluvias.	Sistemas de recolección = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de sistemas de recolección entregados}}{\text{N}^\circ \text{ total de sistemas proyectados a entregar}} * 100$
	Proponer al 100% de los suscriptores o proyectos nuevos, la recirculación de aguas grises en las viviendas (lavamanos en sanitarios o lavadero, lavadora en sanitarios).	Reúso de aguas grises = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de suscriptores o proyectos que reúsan agua}}{\text{N}^\circ \text{ total de suscriptores o proyectos nuevos del acueducto}} * 100$
	Otra:	Nombre del indicador= Formular indicador.

Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas por su acueducto.

Registro fotográfico Facturas de compra Registro de mantenimiento

Listados de entrega

PLANTILLA 10

LÍNEA BASE PROYECTO DE MEDICIÓN

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.2.4.)

¿Realiza actividades de medición? Sí No

¿Cuáles? Aforos Medidores

¿En cuáles puntos realiza o tiene ubicadas las actividades de medición actualmente?

Captación Tanques de almacenamiento Planta de tratamiento de agua potable

Casa de suscriptores Otro

¿Cuál? _____

¿Cada cuánto realiza actividades de medición?

Cada mes Cada dos meses Cada tres meses Cada seis meses

Una vez al año

¿En qué puntos del sistema de abastecimiento va a instalar medidores?

Captación Tanques de almacenamiento Planta de tratamiento de agua potable

Casa de suscriptores Otro

¿Cuál? _____

¿En qué puntos del sistema de abastecimiento va a realizar aforos?

Captación Tanques de almacenamiento Planta de tratamiento de agua potable

Casa de suscriptores Otro

¿Cuál? _____

¿Cuál es el consumo básico del acueducto? _____ m³ suscriptor/mes (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.2.2. - Resolución CRA 364 de 2006, Artículo 3. Sobre la relación del consumo básico y el programa de medición: Regulación integral del sector de agua potable y saneamiento básico CRA: Título II, capítulo 1).

PLANTILLA 10.1

PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE MEDICIÓN

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).

ACTIVIDAD	¿SE VA A REALIZAR? <i>(Escoja marcando con una x)</i>	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	COSTO <i>(Indique el costo aproximado para realizar la actividad)</i>
Instalación de _____ macromedidores en el sistema de acueducto. <i>(Ingrese el número de macromedidores que desea instalar).</i>	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Instalación de _____ micromedidores en las viviendas de los suscriptores. <i>(Ingrese el número de micromedidores que desea instalar).</i>	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Realizar aforos a la fuente de abastecimiento.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada mes. <input type="checkbox"/> Cada dos meses. <input type="checkbox"/> Cada tres meses. <input type="checkbox"/> Cada seis meses.	
Mantenimiento y calibración de los medidores instalados.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada seis meses. <input type="checkbox"/> Cada año.	
Lectura y registro de los medidores instalados.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada mes. <input type="checkbox"/> Cada dos meses.	
Análisis de las lecturas de medición para identificar pérdidas de agua en el sistema (tramos de aducción, conducción, distribución).	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada mes. <input type="checkbox"/> Cada dos meses. <input type="checkbox"/> Cada tres meses. <input type="checkbox"/> Cada seis meses.	
Otra:	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar. <input type="checkbox"/> Ya se realizó.	<input type="checkbox"/> Cada mes. <input type="checkbox"/> Cada dos meses. <input type="checkbox"/> Cada tres meses. <input type="checkbox"/> Cada seis meses.	

PLANTILLA 10.2

META E INDICADOR DEL PROYECTO DE MEDICIÓN

(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.2.).

Marque con una (X) la meta según la capacidad operativa y financiera del acueducto de acuerdo con las actividades seleccionadas.

Objetivo: Controlar el consumo del recurso hídrico por medio de la instalación, mantenimiento, registro y análisis de los sistemas de medición durante los cinco (5) años de ejecución del PUEAA.

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
	Instalar _____ macromedidores en el sistema de acueducto.	Instalación de macromedidores = $\frac{N^{\circ} \text{ de macromedidores instalados}}{N^{\circ} \text{ total de macromedidores proyectados a cinco (5) años}} * 100$
	Instalar _____ micromedidores en las viviendas de los suscriptores.	Instalación de micromedidores = $\frac{N^{\circ} \text{ de micromedidores instalados}}{N^{\circ} \text{ total de micromedidores proyectados a cinco (5) años}} * 100$
	Realizar _____ aforos anuales a la fuente de abastecimiento.	Realización de aforos = $\frac{N^{\circ} \text{ de aforos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de aforos proyectados anualmente}} * 100$
	Mantenimiento y calibración del 100% de los medidores instalados.	Calibración de medidores = $\frac{N^{\circ} \text{ de medidores calibrados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de medidores}} * 100$
	Realizar lectura y registro del 100% de los medidores instalados cada _____ mes (es).	Registro de lecturas de medición= $\frac{N^{\circ} \text{ de lecturas a medidores realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de medidores}} * 100$
	Generar un (1) informe anual del análisis de las lecturas para identificar pérdidas de agua en el sistema.	Informes de lecturas de los medidores= $\frac{N^{\circ} \text{ de informes generados anualmente}}{\text{Cinco (5) informes a generar en el quinquenio}} * 100$
	Otro:	Nombre del indicador= Formular indicador.
<p>Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas por su acueducto.</p> <p>Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input type="checkbox"/></p> <p>Registros de medidores <input type="checkbox"/> Informe anual de perdidas <input type="checkbox"/> Registro de caudales <input type="checkbox"/></p>		

PLANTILLA 11

LÍNEA BASE EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

(Ley 373 del 6 de junio de 1997, Artículo 12.).

¿Se han implementado procesos educativos en Uso Eficiente y Ahorro del Agua con los suscriptores y/o trabajadores del acueducto? Sí No

¿Cuántos suscriptores han participado? _____

¿Cuántos trabajadores han participado? _____

¿Cuáles actividades se han realizado?

¿Realiza actividades de educación ambiental con los niños de las instituciones educativas suscritos a su acueducto?

¿En cuáles de estos proyectos de la CAR, ha participado su acueducto?

Niños defensores del agua Jóvenes pregoneros Lluvia para la vida

Metodología WET Cultura del agua en acueductos Emprendimientos sociales para

la conservación "ESCA – Mochila Comunitaria" Otra

¿Cuáles? _____

Nota: Si su acueducto quiere ser partícipe de alguno de los programas de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR, deberá remitir una carta de intención al correo sau@car.gov.co, mostrando el programa y el aporte como contraprestación al servicio.

PROGRAMA DE USO EFICIENTE
Y AHORRO DEL AGUA

CAR

PLANTILLA 11.1

PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).

ACTIVIDAD	¿SE VA A REALIZAR? <i>(Escoja marcando con una x)</i>	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	COSTO <i>(Indique el costo aproximado para realizar la actividad)</i>
Recorrido por la ronda hídrica con los usuarios del acueducto para identificar los componentes del sistema de manejo de aguas desde la captación hasta la distribución.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada seis meses. <input type="checkbox"/> Una vez al año.	
Socialización de los resultados con los usuarios sobre las actividades realizadas en uso eficiente y ahorro del agua. (Ejemplo: cantidad de agua ahorrada, fugas reparadas, reúsos realizados, etc.).	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada mes. <input type="checkbox"/> Cada dos meses. <input type="checkbox"/> Cada seis meses. <input type="checkbox"/> Una vez al año.	
Campañas educativas anuales en uso eficiente y ahorro del agua al respaldo de las facturas de cobro del agua.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada mes. <input type="checkbox"/> Cada dos meses. <input type="checkbox"/> Cada seis meses.	
Capacitaciones anuales en uso eficiente y ahorro del agua dirigida a los niños de las instituciones educativas suscritas al acueducto y/o área de influencia.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada mes. <input type="checkbox"/> Cada dos meses. <input type="checkbox"/> Cada seis meses. <input type="checkbox"/> Una vez al año.	
Realizar cuñas radiales anualmente dirigidas a la comunidad para incentivar el uso eficiente y ahorro del agua.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada mes. <input type="checkbox"/> Cada dos meses. <input type="checkbox"/> Cada seis meses. <input type="checkbox"/> Una vez al año.	
Capacitaciones anuales a los suscriptores del acueducto en los siete (7) proyectos del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada seis meses. <input type="checkbox"/> Una vez al año.	
Formar un grupo de niños defensores del agua y/o jóvenes pregoneros con los estudiantes que hacen parte de las instituciones educativas o miembros de la comunidad.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> En el primer año. <input type="checkbox"/> En el segundo año. <input type="checkbox"/> En el tercer año. <input type="checkbox"/> En el cuarto año. <input type="checkbox"/> En el quinto año.	

Realizar talleres educativos anuales para aplicar sistemas de recolección de aguas lluvias como se viene implementando en el programa de la CAR "Lluvia para la vida".	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> En el primer año. <input type="checkbox"/> En el segundo año. <input type="checkbox"/> En el tercer año. <input type="checkbox"/> En el cuarto año. <input type="checkbox"/> En el quinto año.	
Capacitar anualmente en "Programas de Cultura del Agua" de la CAR, a ___ usuarios del acueducto.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> En el primer año. <input type="checkbox"/> En el segundo año. <input type="checkbox"/> En el tercer año. <input type="checkbox"/> En el cuarto año. <input type="checkbox"/> En el quinto año.	
Replicar la información adquirida en los programas de cultura del agua anualmente, por medio de talleres dirigidos a los suscriptores.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> En el primer año. <input type="checkbox"/> En el segundo año. <input type="checkbox"/> En el tercer año. <input type="checkbox"/> En el cuarto año. <input type="checkbox"/> En el quinto año.	
Otra:	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar. <input type="checkbox"/> Ya se realizó.	<input type="checkbox"/> Cada mes. <input type="checkbox"/> Cada dos meses. <input type="checkbox"/> Cada seis meses. <input type="checkbox"/> Una vez al año.	



PLANTILLA 11.2

META E INDICADOR PARA EL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.2.).

Marque con una (X) la meta según la capacidad operativa y financiera del acueducto de acuerdo con las actividades seleccionadas.

Objetivo: Concientizar por medio de actividades educativas a los usuarios del acueducto en cada uno de los proyectos que compone el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, durante los cinco (5) años de ejecución.

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
	Realizar anualmente ___ recorridos por la ronda hídrica con los usuarios para identificar los componentes del sistema de manejo de aguas desde la captación hasta la distribución.	Recorridos por la ronda hídrica= $\frac{N^{\circ} \text{ de recorridos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de recorridos proyectados}} * 100$
	Realizar anualmente ___ socializaciones de los resultados con los usuarios sobre las actividades realizadas en uso eficiente y ahorro del agua.	Socializaciones a la comunidad= $\frac{N^{\circ} \text{ de socializaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de socializaciones proyectadas}} * 100$
	Realizar anualmente ___ campañas educativas en uso eficiente y ahorro del agua al respaldo del 100% de las facturas de cobro del agua.	Campañas educativas= $\frac{N^{\circ} \text{ de campañas educativas anuales realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de campañas educativas proyectadas}} * 100$
	Realizar anualmente ___ capacitaciones en uso eficiente dirigido a los niños de las instituciones educativas suscritas al acueducto.	Capacitaciones a los niños = $\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de capacitaciones proyectadas}} * 100$
	Realizar anualmente ___ cuñas dirigidas a la comunidad para incentivar el uso eficiente y ahorro del agua.	Cuñas radiales = $\frac{N^{\circ} \text{ de cuñas realizadas anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de cuñas proyectadas}} * 100$
	Realizar anualmente ___ capacitaciones en uso eficiente dirigida a los suscriptores del acueducto.	Capacitaciones a los suscriptores= $\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de capacitaciones proyectadas}} * 100$

	Formar un grupo de niños defensores del agua y/o jóvenes pregoneros, por medio de las escuelas.	Grupo de niños defensores del agua y/o jóvenes pregoneros= Un (1) grupo de niños defensores del agua y/o jóvenes pregoneros
	Realizar anualmente ___ talleres educativos para aplicar sistemas de recolección de aguas lluvias como se viene implementando en el programa de la CAR "Lluvia para la vida".	Talleres educativos= $\frac{N^{\circ} \text{ de talleres realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de talleres proyectadas}} * 100$
	Capacitar anualmente ___ usuarios del acueducto en los programas de cultura del agua de la CAR.	Cultura del agua $\frac{N^{\circ} \text{ de usuarios capacitados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de usuarios proyectados a capacitar}} * 100$
	Realizar anualmente ___ talleres con la comunidad para replicar el conocimiento adquirido en la formación de cultura del agua.	Replicar el conocimiento $\frac{N^{\circ} \text{ de talleres realizados}}{N^{\circ} \text{ total de talleres proyectados}} * 100$
	Otro:	Nombre del indicador= Formular indicador.
<p>Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas por su acueducto.</p> <p>Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Listados de asistencia <input type="checkbox"/> Actas de reunión <input type="checkbox"/></p> <p>Facturas de compra <input type="checkbox"/></p>		

PLANTILLA 12

LÍNEA BASE EN TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO

(Ley 373 del 6 de junio de 1997, Artículo 15).

¿Los suscriptores implementan tecnologías de bajo consumo? Sí No

¿Cuántos suscriptores? _____

¿En qué actividades implementan TBC?

¿Existen mecanismos de gestión y financiación para la adquisición de TBC ofrecidos por el acueducto a los suscriptores? Sí No

Descripción del mecanismo de gestión y financiación implementado:

¿Existen acuerdos vigentes con los suscriptores para cambiar equipos que no son de bajo consumo? - (Decreto 3102 de 1997, Artículo 5 Literal h.). Sí No

Descripción del acuerdo:

¿El sector oficial e institucional tiene instaladas TBC? (Decreto 3102 de 1997, Artículos 6 y 7)

(Ejemplo: Escuelas, centro de salud, jardines infantiles). Sí No

¿Cuántas TBC tienen instaladas? (Ejemplo: 10 llaves ahorradora, 6 unidades sanitarias de baja descarga, etc.).

PLANTILLA 12.1

PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).

ACTIVIDAD	¿SE VA A REALIZAR? <i>(Escoja marcando con una x)</i>	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	COSTO <i>(Indique el costo aproximado para realizar la actividad)</i>
Instalación o adaptación de aparatos sanitarios ahorradores en las instalaciones del acueducto.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Entregar a los suscriptores accesorios ahorradores en llaves. <i>(Lavaplatos, lavamanos, llaves externas).</i>	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Aplicar una encuesta para identificar cuantos suscriptores implementan TBC y de qué tipo.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Requerir a los suscriptores del sector oficial o institucional suscritos al servicio de acueducto la instalación de TBC. <i>(Decreto 3102 del 1997).</i>	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Otra:	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar. <input type="checkbox"/> Ya se realizó.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	

PLANTILLA 12.2

META E INDICADOR DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO

(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.2.).

Marque con una (X) la meta según la capacidad operativa y financiera del acueducto de acuerdo con las actividades seleccionadas.

Objetivo: Instalar equipos, sistemas o implementos de bajo consumo para aumentar la eficiencia del recurso hídrico, durante los cinco (5) años de ejecución del PUEAA.

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
	Instalar _____ aparatos ahorradores en las instalaciones del acueducto.	Instalación de aparatos ahorradores = $\frac{N^{\circ} \text{ de aparatos ahorradores instalados}}{N^{\circ} \text{ total de aparatos ahorradores proyectados}} * 100$
	Entregar _____ accesorios ahorradores en llaves a los suscriptores del acueducto.	Accesorios ahorradores= $\frac{N^{\circ} \text{ de accesorios entregados}}{N^{\circ} \text{ total de accesorios proyectados en cinco (5) años.}} * 100$
	Aplicar una (1) encuesta de TBC al 100% de los suscriptores del acueducto.	Encuesta= $\frac{N^{\circ} \text{ de encuestas aplicadas a los suscriptores}}{N^{\circ} \text{ total de suscriptores del acueducto}} * 100$
	Requerir TBC en el 100% de los suscriptores oficiales e institucionales.	Sector oficial e institucional= $\frac{N^{\circ} \text{ de suscriptores con TBC instaladas (sector ofi. ins)}}{N^{\circ} \text{ total de suscriptores del sector oficial e institucional}} * 100$
	Otra:	Nombre del indicador= Formular indicador.
<p>Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas por su acueducto.</p> <p>Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input type="checkbox"/></p> <p>Actas de entrega <input type="checkbox"/> Encuestas <input type="checkbox"/></p>		

PLANTILLA 13

LÍNEA BASE EN ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

(Ley 373 del 6 de junio de 1997, Artículo 16).

¿En la ronda de la fuente abastecedora de su acueducto identifica alguna zona de manejo especial? (Consulte los documentos relacionados con el estudio y planeación de las zonas de manejo especial identificadas, por ejemplo, el POMCA).

Páramo Humedal Bosque de niebla Acuíferos

Punto de captación Otra

¿Cuál? _____

¿Cuáles actividades se han desarrollado en la ronda de la fuente abastecedora?

Actividades	Lugar de ejecución	Descripción
Ejemplo: Reforestación.	Ejemplo: Ronda hídrica de la quebrada La Colorada.	Ejemplo: Se realizó la siembra de doscientos (200) árboles de especies nativas.

¿Su acueducto ya realizó la siembra de árboles como medida de compensación requerida mediante la resolución que le otorgó la concesión de aguas? Sí No

¿Se han identificado zonas de manejo especial que deban ser adquiridas por las autoridades ambientales, entidades territoriales o entidades administrativas? (Ley 373 de 1997, Artículo 16, modificado por el Artículo 89 de la Ley 812 de 2003). Sí No

¿Cuáles? _____

¿Se han implementado actividades del Proyecto de Conservación de Agua y Suelo (PROCAS) de la CAR? Sí No

¿Qué actividades se han realizado? _____

¿Su acueducto ha participado en el proyecto de emprendimiento social para la conservación ambiental ESCA “Mochila comunitaria de la CAR”? Sí No

¿Cuáles de los siguientes riesgos afectan la disponibilidad hídrica de su acueducto? (Decreto 1807 del 2014 / Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.1.1).

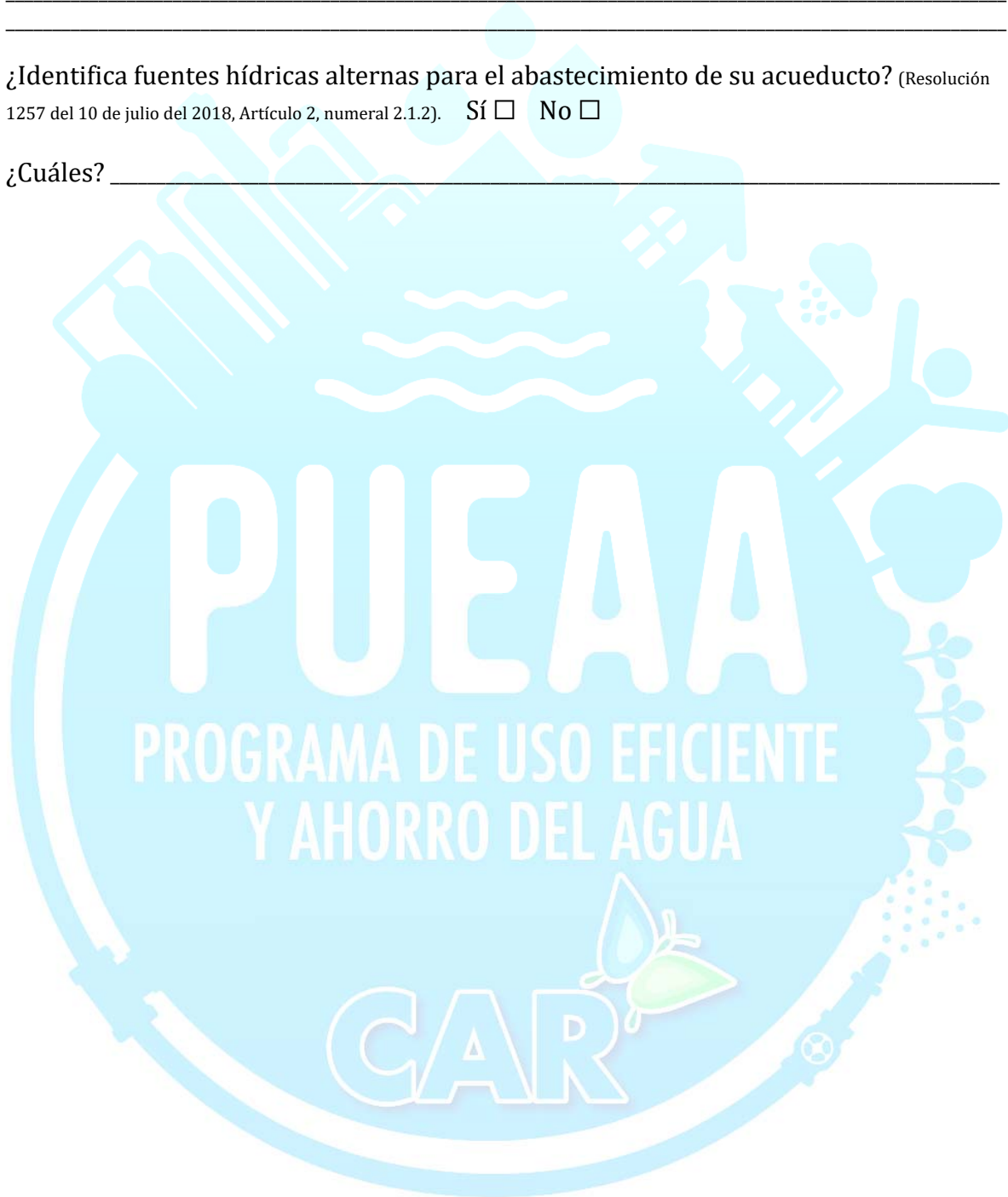
Avenidas torrenciales: Movimientos en masa: Inundaciones:

Incendios forestales:

¿Qué riesgos asociados a períodos de sequía producto de fenómenos como el niño o cambio climático presenta la fuente abastecedora? (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.1.1. - Consulte fuentes como: POT, PBOT, EOT, POMCAS, ERA y PORH.).

¿Identifica fuentes hídricas alternas para el abastecimiento de su acueducto? (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.1.2). Sí No

¿Cuáles? _____



PLANTILLA 13.1

PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).

ACTIVIDAD	¿SE VA A REALIZAR? <i>(Escoja marcando con una x)</i>	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	COSTO <i>(Indique el costo aproximado para realizar la actividad)</i>
Caminatas de recolección de residuos sólidos en la ronda de la fuente hídrica de abastecimiento.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Cada seis meses. <input type="checkbox"/> Cada año.	
Delimitación, cercado y aislamiento de la ronda hídrica de la fuente de abastecimiento.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Reforestación con especies nativas en la ronda hídrica de la fuente de abastecimiento.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Compra de predios para la conservación y/o protección de las fuentes hídricas de abastecimiento del acueducto.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Otra:	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar. <input type="checkbox"/> Ya se realizó.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	

PLANTILLA 13.2

META E INDICADOR DEL PROYECTO DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.2.).

Marque con una (X) la meta según la capacidad operativa y financiera del acueducto de acuerdo con las actividades seleccionadas.

Objetivo: Proteger, recuperar y conservar zonas de manejo especial, con el fin de mantener la capacidad de oferta de bienes y servicios relacionados con el agua, durante los cinco (5) años de ejecución del PUEAA.

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
	Realizar ___ caminatas de recolección de basuras en la cuenca hídrica.	Caminatas de recolección= $\frac{N^{\circ} \text{ de caminatas realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de caminatas proyectados}} * 100$
	Delimitar, cercar y aislar _____ metros de la ronda hídrica de la fuente de abastecimiento.	Delimitar, cercar y aislar= $\frac{\text{Metros delimitados, cercados y aislados}}{\text{Metros totales proyectados}} * 100$
	Reforestar la ronda hídrica de la fuente de abastecimiento con _____ árboles de especies nativas.	Reforestación= $\frac{N^{\circ} \text{ de árboles sembrados}}{N^{\circ} \text{ total de árboles proyectados}} * 100$
	Compra de _____ predios para la conservación y/o protección de las fuentes hídricas de abastecimiento.	Adquisición de predios = N° de predios adquiridos
	Otro:	Nombre del Indicador= Formular el indicador
<p>Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas por su acueducto.</p> <p>Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Actas de reunión <input type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input type="checkbox"/></p>		

PLANTILLA 14

LÍNEA BASE DE INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES

(Ley 373 del 6 de junio de 1997, Artículo 8, 17 / Decreto 1564 del 25 de septiembre del 2017, Artículo 1.3.1.14.5 / Decreto 2205 del 26 de diciembre del 2017).

Tarifario: Regular el consumo de agua mediante la identificación de actividades de carácter económico que estimule el uso eficiente y ahorro del agua en el acueducto.

Tributario: Identificar acciones para acceder a incentivos tributarios y estímulos económicos con el fin de apoyar las actividades de los diferentes proyectos del PUEAA.

¿El acueducto cobra la prestación del servicio de acuerdo con la medición del volumen de agua consumida? Sí No

¿La fórmula tarifaria aplicada incluye niveles de consumo que incentiven el uso eficiente y ahorro del agua? Sí No

¿El acueducto ha aplicado incentivos tarifarios a los suscriptores, relacionados con la implementación de actividades o procesos en uso eficiente y ahorro del agua?

Sí No

¿Cuáles? _____

¿El acueducto ha aplicado sanciones a los suscriptores relacionados con el mal uso del agua? Sí No

¿Cuáles? _____

¿El estatuto interno de su acueducto incluye sanciones e incentivos tarifarios por el uso adecuado o inadecuado del recurso hídrico? Sí No

PLANTILLA 14.1
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE INCENTIVOS TARIFARIOS,
TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).

ACTIVIDAD	¿SE VA A REALIZAR? <i>(Escoja marcando con una x)</i>	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	COSTO <i>(Indique el costo aproximado para realizar la actividad)</i>
Modificar el estatuto interno del acueducto para incluir medidas que incentiven o sancionen a los suscriptores por el uso del recurso hídrico.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Aplicar sanciones a los usuarios que hagan mal uso del recurso hídrico.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Aplicar incentivos tarifarios a los usuarios que hagan buen uso del recurso hídrico.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Realizar el pago de la tasa por uso (Decreto 155 del 2004), establecida en la Resolución que otorgó la concesión.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Aplicar a incentivos tributarios por la compra de equipos que contribuyan al mejoramiento ambiental (Decreto 2205 del 26 de diciembre del 2017).	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año. <input type="checkbox"/> Al quinto año.	
Otro:	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar. <input type="checkbox"/> Ya se realizó.	<input type="checkbox"/> Al primer año. <input type="checkbox"/> Al segundo año. <input type="checkbox"/> Al tercer año. <input type="checkbox"/> Al cuarto año.	

PLANTILLA 14.2

META E INDICADOR DEL INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES

(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.2.).

Marque con una (X) la meta según la capacidad operativa y financiera del acueducto de acuerdo con las actividades seleccionadas.

Objetivo: Acceder a incentivos económicos y ambientales a través de la implementación del PUEAA.

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
	Modificar el estatuto interno del acueducto para incluir medidas que incentiven o sancionen a los suscriptores por el uso del recurso hídrico.	Modificar el estatuto= <i>Un (1) estatuto interno modificado</i>
	Aplicar sanciones al ___% de los usuarios que hagan mal uso del recurso hídrico.	Sanciones= $\frac{N^{\circ} \text{ de suscriptores sancionados}}{N^{\circ} \text{ total de suscriptores}} * 100$
	Aplicar incentivos tarifarios al ___% de los usuarios que hagan buen uso del recurso hídrico.	Incentivos= $\frac{N^{\circ} \text{ de suscriptores con incentivos}}{N^{\circ} \text{ total de suscriptores}} * 100$
	Realizar anualmente el pago de la tasa por uso (<i>Decreto 155 del 2004</i>), establecida en la Resolución que otorga la concesión.	Tasa por uso= $\frac{N^{\circ} \text{ de pagos realizados}}{5 \text{ años}} * 100$
	Aplicar a ___ incentivos tributarios por la compra de equipos que contribuyan al mejoramiento ambiental (<i>Decreto 2205 del 26 de diciembre del 2017</i>).	Incentivos tributarios= $\frac{N^{\circ} \text{ de incentivos tributarios aplicados}}{N^{\circ} \text{ de incentivos tributarios proyectados}} * 100$
	Otro:	Nombre del indicador= Formular indicador.
<p>Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas por su acueducto.</p> <p>Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input type="checkbox"/></p> <p>Acta modificación estatuto <input type="checkbox"/> Listado incentivos / sanciones <input type="checkbox"/></p> <p>Certificado expedido por la Autoridad Ambiental <input type="checkbox"/></p>		

PLANTILLA 15 COMPONENTE ECONÓMICO

PRESUPUESTO DESTINADO PARA LA EJECUCIÓN DEL PUEAA

(Es la sumatoria del presupuesto asignado a cada uno de los proyectos, este valor es solicitado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

\$

Recursos propios

Alianzas o convenios

Recursos públicos

Proyecto	Presupuesto
Proyecto de reducción de pérdidas.	\$
Proyecto de uso de aguas lluvias y reusó de agua.	\$
Proyecto de medición.	\$
Proyecto de educación ambiental.	\$
Proyecto de tecnologías de bajo consumo.	\$
Proyecto de protección de zonas de manejo especial.	\$
Proyecto de incentivos tarifarios tributarios y/o sanciones.	\$
Presupuesto total	\$

Nota: El presupuesto que se asigne a cada proyecto debe ser igual al indicado en cada uno de los planes de acción de la Etapa 2.

PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA

Representante legal del acueducto:

Cédula de ciudadanía:

Teléfono y/o celular:

Dirección:

Correo electrónico: