



PEQUEÑOS USUARIOS

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



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

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

Carolina Trujillo Zárate

Carolina Herrera Mesa

Alexandra Guzmán Cifuentes

Martha Gladys Moreno Pineda

Nelly Estefanía Villamil Villamil

Wilson Stevens Robayo Gutiérrez

Johana Andrea Clavijo Herrera

Portada y Logo

William Fernando Escobar Meneses

Primera edición: Bogotá, septiembre del 2019.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
Dirección de Recursos Naturales-DRN
Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

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 riego, drenaje y demás usuarios del recurso hídrico”. 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 ya sea superficial o subterránea.

La aplicación del conjunto de proyectos y acciones del PUEAA, debe tener un horizonte de implementación a cinco (5) años de acuerdo con el 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.

Nota: Estas plantillas deberán ser diligenciadas por pequeños usuarios que se ajusten a cualquiera de las siguientes condiciones:

- Persona natural con caudales entre 0.21 l/s y 0.39 l/s para cualquier uso.
- Persona jurídica con caudales menores o iguales a 0.2 l/s para uso doméstico, agrícola o pecuario.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
Dirección de Recursos Naturales-DRN
Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

ETAPA 1

PREPARACIÓN Y APRESTAMIENTO

PLANTILLA 1

INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			
NÚMERO DEL EXPEDIENTE CAR: (Si aplica)			
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA- NIT (Si aplica)			
DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL	Nombre:	Identificación:	Teléfono:
	Dirección:	Correo electrónico:	
MUNICIPIO:	VEREDA:		
CÉDULA CATASTRAL (Del predio donde se ubica el punto de captación):			
CAUDAL CONCESIONADO O SOLICITADO			
PUNTO DE CAPTACIÓN 1	Nombre de la fuente:		
	Tipo de fuente (Superficial o subterránea):		
	Caudal total otorgado: _____ l.p.s.		
	Uso Doméstico: _____ l.p.s.	Uso pecuario: _____ l.p.s.	Uso riego: _____ l.p.s.
	Horas de bombeo: _____ h/día (Resolución N° 1257 del 10 de julio de 2018. Artículo 2, numeral 2.2.5)-		
PUNTO DE CAPTACIÓN 2	Nombre de la fuente:		
	Tipo de fuente (Superficial o subterránea):		
	Caudal total otorgado: _____ l.p.s.		
	Uso Doméstico: _____ l.p.s.	Uso pecuario: _____ l.p.s.	Uso riego: _____ l.p.s.
	Horas de bombeo: _____ h/día (Resolución N° 1257 del 10 de julio de 2018. Artículo 2, numeral 2.2.5).		
ACTIVIDAD (Describe brevemente)	Ejemplo: Agrícola - Riego para cultivo de aromáticas de Ruda y Orégano. Pecuario - Ceba de ganado bovino Normando. _____ _____ _____		

PLANTILLA 2

COMITÉ FORMULADOR Y ANÁLISIS DE ACTORES

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

Diligencie aquí los nombres, cargo y responsabilidad de las personas o entidades que participan en la formulación y/o implementación del PUEAA, se deberá incluir aquellos actores tales como: Alcaldía municipal, Gobernación, CAR, ONG, Gremio, Comunidad, entre otros.

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD

PLANTILLA 3

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE ABASTECEDORA SUPERFICIAL

Tipo de la fuente abastecedora (Ley 373 del 06 de junio 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 10 de julio del 2018. Artículo 2, numeral 1.2.).

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).

Indique con una (X) la provincia hidrogeológica a la cual pertenece, 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	

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
 Dirección de Recursos Naturales-DRN
 Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
 Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
 Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

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	

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
 Dirección de Recursos Naturales-DRN
 Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
 Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
 Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

	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.

Análisis de calidad del agua (Ley 373 del 6 de junio de 1997. Artículo 11).

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

¿Cuáles? _____

¿Con que frecuencia? _____

Clase de tratamiento que se le realiza al agua:

Desarenación Coagulación Floculación Sedimentación

Filtración Desinfección Pretratamiento para desferrización y
desmangnetización Pretratamiento para control de sabor y olor

Tratamiento y manejo de lodos Sin tratamiento

Otros ¿Cuáles? _____

PLANTILLA 4

CARACTERIZACIÓN FUENTE ABASTECEDORA SUBTERRÁNEA

Tipo de la fuente abastecedora (Ley 373 del 06 de junio de 1997, Artículo 11).

Pozo profundo Manantial Aljibe

Caudales (Ley 373 del 06 de junio 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: _____

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

Análisis de calidad del agua (Ley 373 del 06 de junio 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

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 ¿Cuáles? _____

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

Para el diligenciamiento de este ítem tenga en cuenta la tabla generada en la plantilla No. 3.

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.

PLANTILLA 5 INVENTARIO Y ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA

¿Cuenta con las obras de captación construidas? Sí No

Marque con una (X) los componentes hidráulicos que se encuentran en su predio e indique su estado.

UBICACIÓN	INFRAESTRUCTURA Marque con una (X)	ESTADO Bueno /Regular/Malo
Captación o bocatoma (Corresponde al punto sobre la fuente hídrica donde realiza la captación de agua).		
Aducción (Corresponde al tramo de tubería que va desde la bocatoma, hasta el tanque desarenador y/o planta de tratamiento de agua potable).		
Tanque desarenador (Estructura diseñada para retención de arenas que traen las aguas).		
Conducción (Corresponde al tramo que va desde el tanque desarenador o planta de tratamiento hasta el tanque de almacenamiento).		
Tanque de almacenamiento (Estructura diseñada para guardar y/o preservar el recurso hídrico).		
Reservorios (Estructura diseñada para recolección y/o almacenamiento del recurso hídrico).		
Distribución (Corresponde al tramo que va desde el punto de almacenamiento hasta proceso productivo).		
Otros		

ETAPA 2

PLANEACIÓN POR PROYECTOS

(Ley 373 del 06 de junio de 1997 / Resolución 1257 del 10 de julio de 2018).

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

- *La línea base le permitirá identificar las fallas y/o deficiencias en el estado actual de cada uno de los proyectos*
- *Una vez identificadas las problemáticas, 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 proyectada 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. 12.*

PLANTILLA 6

LÍNEA BASE EN REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

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

Aforo: Operación de la medición del volumen de agua en un tiempo determinado, para su realización, se debe tener en cuenta las características de la fuente de agua superficial que se pretende medir (Formas y movimientos), particularidades del sitio y sus condiciones ambientales.

Procedimiento para realizar el aforo:

Materiales: Reloj o cronometro, recipiente del cual conozcamos su capacidad (Balde de 10 o 20 litros con graduaciones de un litro), tubos o láminas de zinc para encausar el agua.



¿Como se mide?

El balde se coloca bajo la corriente de tal manera que reciba todo el flujo del agua, al mismo tiempo se activa el cronometro. En este proceso el cronometro inicia en el instante en el que el recipiente se introduce a la corriente y se detiene en el momento en que se retira de ella, o el balde se llena. Es importante cronometrar varios tiempos de llenado, para estimar un valor promedio.



Q= Caudal en litros por segundo, l/s

V= Volumen en litros, l

T= Tiempo en segundos, s

$$\text{Caudal} = \frac{\text{Volumen de agua capturado (litros)}}{\text{Tiempo de llenado del balde (segundos)}}$$

BALANCE HÍDRICO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO. (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018. Artículo 2, numeral 2.2.5, 2.2.6).

Este procedimiento se debe realizar para cada una de las fases con las que cuenta su sistema de abastecimiento. (Relacione los componentes hidráulicos señalados en la plantilla No. 5, inventario y análisis de infraestructura).

Sistema de abastecimiento	Caudal entrada (l/s)	Fase	Caudal salida (l/s)	Caudal de entrada - caudal de salida (l/s)	Pérdidas (%)
<i>Ejemplo: Captación</i>	0.21	<i>Realizar el aforo después de la obra de captación - Caja.</i>	0.1	0.11	$(0.11 \times 100) / 0.21 = 52.4$
Bocatoma (Realizar aforo a la entrada de la bocatoma).		Realice el aforo después de la obra de captación - Caja.			
Aducción (Corresponde al aforo realizado después de la obra de captación).		Aforo antes de entrar al desarenador			
Tanque desarenador (Corresponde al aforo realizado antes de entrar al desarenador).		Aforo de salida del desarenador			
Tanque de almacenamiento y/o reservorio. (Corresponde al aforo realizado en la salida del desarenador).		Aforo de salida del tanque de almacenamiento y/o reservorio.			
Distribución (Corresponde al aforo realizado en la salida del tanque de almacenamiento y/o reservorio).		Aforo en el proceso.			
Otro					
Total pérdidas del sistema (Ley 373 del 06 de junio de 1997. Artículo 4)					

¿Cómo identificó las pérdidas de agua? (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018. Artículo 2 numeral 2.2.6)

PLANTILLA 6.1

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? <i>Escoja marcando con una (X)</i>	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD	COSTO. <i>(Indique el costo aproximado para realizar la actividad)</i>
Cambio y/o reparación de mangueras y tuberías que presentan pérdidas de agua. <i>(Captación/ bocatoma, aducción/desarenador, tanque de almacenamiento /reservorios, 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 y/o mantenimiento de tanques de almacenamiento o reservorios.	<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 y/o mantenimiento de abrevaderos y sistemas de riego.	<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.	
Realizar un (1) plano a mano alzada con el fin de identificar las fugas en el sistema.	<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.	
-------	---	--	--



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
Dirección de Recursos Naturales-DRN
Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

PLANTILLA 6.2

META E INDICADOR DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

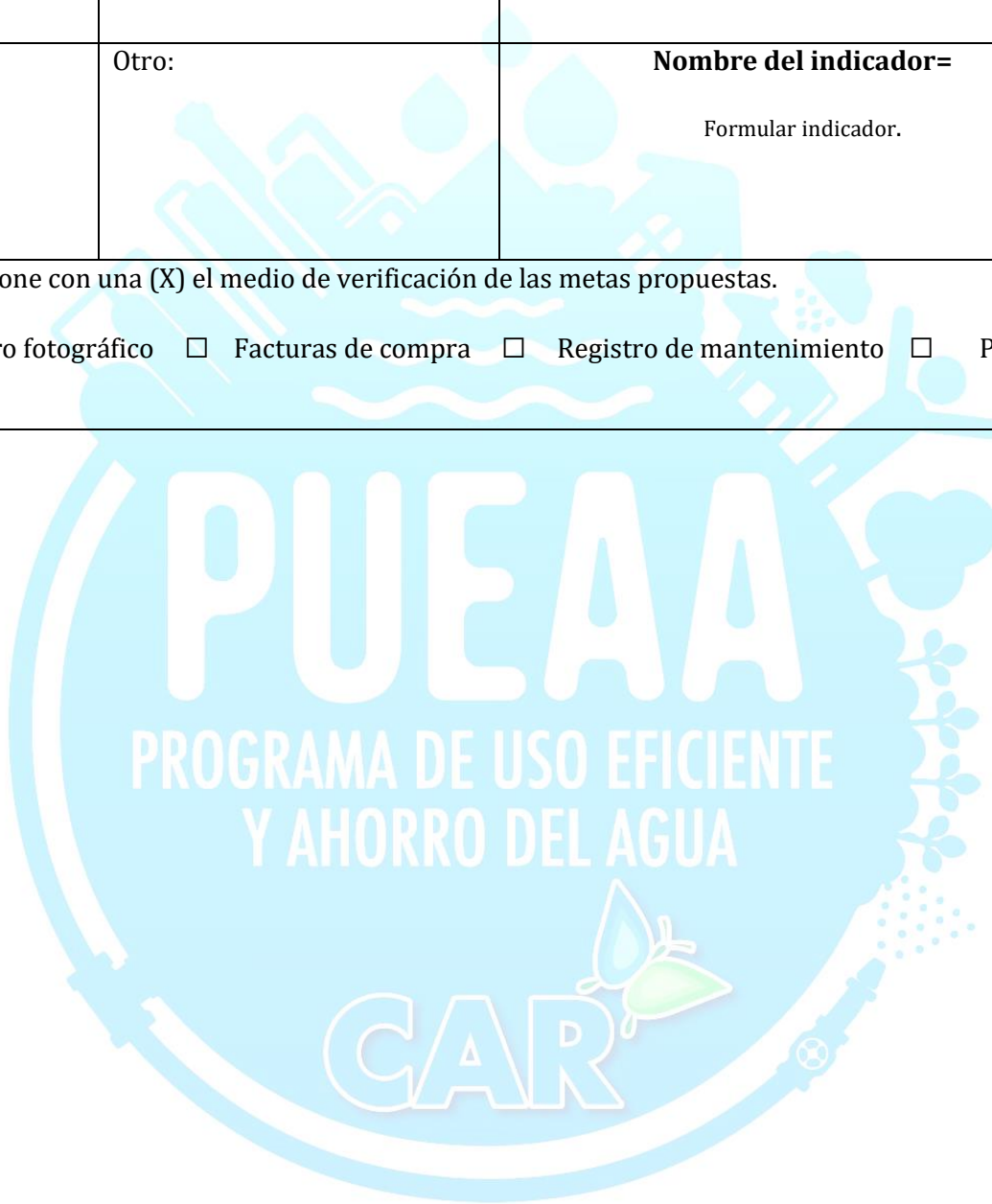
(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018. Artículo 2, numeral 4.2.)

Marque con una (X) la meta según su capacidad financiera y tenga en cuenta las acciones seleccionadas.

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

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
	Reparación y/o cambio del 100% de las mangueras o tuberías que presentan daños o fugas en el transcurso de los cinco (5) años de ejecución del PUEAA.	Reparación y/o cambio = $\frac{N^{\circ} \text{ de fugas reparadas anualmente}}{N^{\circ} \text{ de fugas detectadas anualmente}} * 100$
	Instalar ___ flotadores en los tanques del sistema de abastecimiento.	Instalación de flotadores= $\frac{N^{\circ} \text{ de flotadores instalados anualmente}}{N^{\circ} \text{ de flotadores proyectados}} * 100$
	Impermeabilizar el 100% de los tanques de almacenamiento o reservorios.	Impermeabilización de tanques= $\frac{N^{\circ} \text{ de tanques impermeabilizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de tanques en mal estado}} * 100$
	Instalación de ___ abrevaderos y sistemas de riego.	Instalación = $\frac{N^{\circ} \text{ de equipos instalados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de equipos proyectados}} * 100$
	Un (1) mantenimiento anual a los abrevaderos y sistemas de riego.	Mantenimiento= $\frac{N^{\circ} \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de mantenimientos}} * 100$
	Instalar ___ válvulas de cierre que permitan controlar fugas o hacer mantenimiento en el sistema.	Instalación de válvulas de cierre = $\frac{N^{\circ} \text{ de válvulas instaladas anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de válvulas proyectadas}} * 100$

	Elaborar un (1) plano a mano alzada con el fin de identificar las fugas en el sistema.	<p>Elaboración de un plano =</p> <p>Un (1) plano a mano alzada</p>
	Otro:	<p>Nombre del indicador=</p> <p>Formular indicador.</p>
<p>Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas.</p> <p>Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/></p>		



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
 Dirección de Recursos Naturales-DRN
 Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
 Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
 Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

PLANTILLA 7

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).

Aguas Residuales Domésticas - ARD: Son las procedentes de los hogares, así como de las instalaciones en las cuales se desarrollan actividades industriales, comerciales o de servicios y que corresponden a:

1. Descargas de los retretes y servicios sanitarios.
2. Descargas de los sistemas de aseo personal (Duchas y lavamanos), de las áreas de cocina y cocinetas, de las pocetas de lavado de los elementos de aseo, lavado de paredes, pisos y del lavado de ropa (No se incluye las de los servicios de lavandería industrial).

Aguas Residuales No Domésticas - ARND: Son las procedentes de las actividades industriales, comerciales o de servicios distintas a las que constituyen aguas residuales domésticas - ARD. (Resolución No. 0883 del 18 de mayo del 2018 MADS).

Recirculación: Es el uso de las aguas residuales domesticas 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.

¿En su actividad el agua lluvia es una fuente alterna de abastecimiento? Sí No

¿Cómo recolectan y almacenan el agua lluvia?

Techos y canaletas Canales en tierra Tanques de almacenamiento

Reservorios de agua Canecas, tinas, baldes Otra

¿En su actividad realiza recirculación de aguas grises? Sí No

¿En cuáles? _____

¿Cómo almacenan las aguas grises para hacer recirculación?

Tanques de almacenamiento Reservorios de agua Canecas, tinas, baldes Otra

¿Realizan algún tratamiento a las aguas grises?

Sí No

¿Cuáles? Trampa de grasas Filtro de sólidos (Grava y arena) Tanques de decantación

Otro ¿Cuál? _____

PLANTILLA 7.1

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.	<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.	<input type="checkbox"/> Si se va a realizar. <input type="checkbox"/> No se va a realizar.	<input type="checkbox"/> Una vez al año.	
Implementar un (1) sistema de recirculación de agua dentro de su actividad.	<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.	
Identificar e implementar actividades que conlleven a la utilización de aguas lluvias e implementar. (Ejemplo: lavamanos, sanitarios, lavado de instalaciones).	<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 y/o mantenimiento de tanques y estructuras para el almacenamiento o tratamiento de las aguas grises.	<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 7.2

META E INDICADOR DEL 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 su capacidad financiera y tenga en cuenta las acciones seleccionadas.

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

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
	Instalación y/o adecuación de techos, canaletas, canales en tierra y/o reservorios para recolección y almacenamiento de agua lluvia.	Sistema de recolección = Un (1) sistema de recolección de agua lluvia
	___ mantenimiento (s) anual a las estructuras de recolección de aguas lluvias.	Mantenimiento de estructuras = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos proyectados}} * 100$
	Implementar un (1) sistema de recirculación de aguas grises.	Sistemas de recirculación de aguas grises= Un (1) modelo de recirculación.
	Identificar e implementar ___ actividades que conlleven a la utilización de aguas lluvias.	Actividades para uso de aguas lluvias = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades identificadas}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades realizadas}} * 100$
	Instalación de ___ tanques y estructuras	Instalación =

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
Dirección de Recursos Naturales-DRN
Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

	para el almacenamiento o tratamiento de las aguas grises.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de estructuras instaladas anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ de estructuras proyectadas}} * 100$
	Un (1) mantenimiento anual de tanques y estructuras para el almacenamiento o tratamiento de las aguas grises.	Mantenimientos = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{\text{Cinco (5) mantenimientos}} * 100$
	Otra:	Nombre del indicador= Formular indicador.
<p>Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas.</p> <p>Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input type="checkbox"/></p> <p>Modelo del sistema de recolección <input type="checkbox"/></p>		



PLANTILLA 8

LÍNEA BASE EN 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 o bocatoma Aducción Tanque desarenador Tanque de Almacenamiento Reservorios Distribución Otros

¿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 o realizar aforos?

Captación o bocatoma Aducción Tanque desarenador Tanque de Almacenamiento Reservorios Distribución Otros

¿Cuál? _____

PLANTILLA 8.1

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 _____ micromedidores en el sistema de abastecimiento. <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 aforo en el sistema de abastecimiento O (Captación, bocatoma, tanque de almacenamiento, distribución, otros)	<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 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 mes. <input type="checkbox"/> Cada dos meses. <input type="checkbox"/> Cada tres meses. <input type="checkbox"/> Cada seis meses.	
Lectura y registro de los medidores (Medidores /aforos)	<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.	
Cambio de _____ micromedidores averiados o en mal estado.	<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 8.2

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 su capacidad financiera y tenga en cuenta las acciones seleccionadas.

Objetivo: Controlar y reducir 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 ____ micromedidores en el sistema de abastecimiento.	Instalación de micromedidores = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de micromedidores instalados anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ total de micromedidores proyectados a cinco (5) años}} * 100$
	Realizar ____ aforos anuales en el sistema de abastecimiento. (Captación, bocatoma, tanque de almacenamiento, distribución, otros).	Realización de aforos = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de aforos realizados anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ total de aforos proyectados al año}} * 100$
	Mantenimiento y/o calibración al ____ % de los medidores instalados.	Calibración de medidores = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de medidores calibrados}}{\text{N}^\circ \text{ total de medidores}} * 100$
	Realizar lectura y registro del 100% de los medidores instalados cada ____ mes (es).	Registro de lecturas de medición= $\frac{\text{N}^\circ \text{ de lecturas a medidores registradas}}{\text{N}^\circ \text{ total de medidores}} * 100$
	Cambio de ____ micromedidores averiados o en mal estado.	Cambio de micromedidores= $\frac{\text{N}^\circ \text{ de medidores cambiados}}{\text{N}^\circ \text{ de medidores averiados o en mal estado}} * 100$
	Otro:	Nombre del indicador = Formular indicador.
<p>Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas.</p> <p>Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input type="checkbox"/> Registros de caudales <input type="checkbox"/></p>		

PLANTILLA 9

LÍNEA BASE EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

¿Ha participado en alguna actividad educativa en uso eficiente y ahorro del agua?

Sí No

¿Cuales?

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

Negocios Verdes Estrategias de Alta Montaña Agenda Ambiental Cafetera

Agenda Ambiental Porcicultora – PORK Colombia Agenda Ambiental Asocolflores

Agenda Ambiental Avícola – FENAVI Agenda Ambiental Ganadera – Colanta

Campo Limpio Ninguna Otra

¿Cuáles?

Nota: Si 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, dirigida a la Dirección de Cultura Ambiental y Servicio al Ciudadano - DCASC.

PLANTILLA 9.1

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 para identificar los componentes del sistema de manejo de agua 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 sobre las actividades realizadas en uso eficiente y ahorro del agua. (Ejemplo: Cantidad de agua ahorrada, fugas reparadas, recirculación, 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.	
Participar en las actividades educativas ambientales realizadas por entes Gubernamentales	<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 a los empleados 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.	
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 9.2

META E INDICADOR DEL 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 su capacidad financiera y tenga en cuenta las acciones seleccionadas.

Objetivo: Realizar actividades educativas enfocadas al cumplimiento del 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 para identificar los componentes del sistema de manejo de agua desde la captación hasta la distribución.	<p>Recorridos por la ronda hídrica=</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de recorridos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de recorridos proyectados}} * 100$
	Realizar anualmente _____ socializaciones de los resultados sobre las actividades realizadas en uso eficiente y ahorro del agua.	<p>Socializaciones =</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de socializaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de socializaciones proyectadas}} * 100$
	Participar en _____ actividades educativas ambientales realizadas por _____ entes Gubernamentales	<p>Actividades educativas=</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de actividades educativas asistidas}}{N^{\circ} \text{ de actividades educativas convocadas}} * 100$
	Realizar _____ capacitaciones a los empleados en los siete (7) proyectos del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA.	<p>Capacitaciones =</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de capacitaciones proyectadas}} * 100$
	Otro:	<p>Nombre del indicador=</p> <p>Formular indicador.</p>
<p>Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas.</p> <p>Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Listados de asistencia <input type="checkbox"/> Actas de reunión <input type="checkbox"/></p>		

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
 Dirección de Recursos Naturales-DRN
 Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
 Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
 Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

PLANTILLA 10

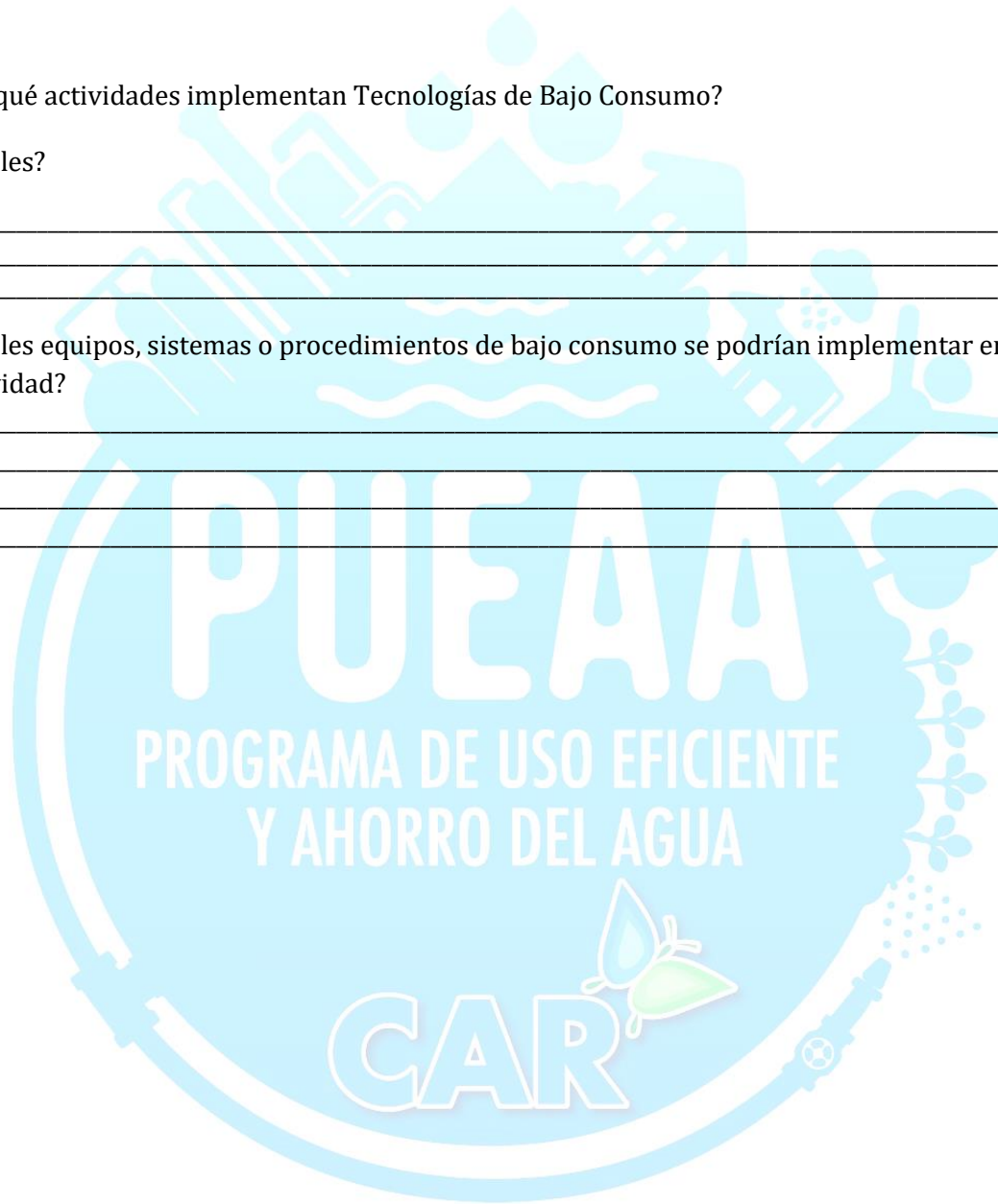
LÍNEA BASE EN TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO

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

¿En qué actividades implementan Tecnologías de Bajo Consumo?

¿Cuales?

¿Cuáles equipos, sistemas o procedimientos de bajo consumo se podrían implementar en su actividad?



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
Dirección de Recursos Naturales-DRN
Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

PLANTILLA 10.1

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.	<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 o adaptación de ___ accesorios y/o equipos de bajo consumo (Ejemplo: Nebulizadores, aspersores, presurizadores automáticos, riego por goteo, llaves ahorradoras, etc.)	<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 ___ bebederos automáticos.	<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 los abrevaderos o tanques de almacenamiento para el suministro 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"/> 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 10.2

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 su capacidad financiera y tenga en cuenta las acciones 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
	Instalación o adaptación de aparatos sanitarios ahorradores.	<p style="text-align: center;">Instalación de sanitarios ahorradores =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de aparatos ahorradores instalados}}{\text{N}^\circ \text{ total de aparatos ahorradores proyectados en los cinco (5) años}} * 100$
	Instalación o adaptación de accesorios y/o equipos de bajo consumo.	<p style="text-align: center;">Instalación de accesorios y/o equipos de bajo consumo =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de accesorios o equipos ahorradores instalados}}{\text{N}^\circ \text{ total de accesorios o equipos ahorradores proyectados en los cinco (5) años}} * 100$
	Instalación de bebederos automáticos.	<p style="text-align: center;">Instalación de bebederos =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de bebederos instalados}}{\text{N}^\circ \text{ total de bebederos proyectados en los cinco (5) años}} * 100$
	Instalación de flotadores en abrevaderos o tanques de almacenamiento.	<p style="text-align: center;">Instalación de flotadores =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de flotadores instalados}}{\text{N}^\circ \text{ total de flotadores proyectados en los cinco (5) años}} * 100$
	Otra:	<p style="text-align: center;">Nombre del indicador=</p> <p style="text-align: center;">Formular indicador.</p>

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

Registro fotográfico

Facturas de compra

Registro de mantenimiento



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
Dirección de Recursos Naturales-DRN
Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

PLANTILLA 11

LÍNEA BASE EN ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

(Ley 373 del 06 de junio de 1997. Artículo 16).

¿En la ronda de su fuente de abastecimiento 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 han desarrollado en la ronda de la fuente abastecedora?

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

¿Dio cumplimiento a la medida de compensación (Siembra de árboles, compra de predios) requerida mediante la resolución que le otorgó la concesión de aguas?

- Sí No No aplica

¿Indique en que proyectos de la Dirección de Cultura Ambiental y Servicio al Ciudadano - DCASC de la Corporación ha participado?

Proyecto de Conservación de Agua y Suelo (PROCAS)

- Cultura del árbol Obras de bioingeniería Viveros comunitarios Otro

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
 Dirección de Recursos Naturales-DRN
 Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
 Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
 Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922

Estrategias Socio Ambientales en Humedales

- Red de amigos Iniciativas ambientales Padrino de la fuente hídrica
- Comités locales o regionales Otro

Nota: Si está interesado en participar 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.

¿Cuáles de los siguientes riesgos afectan la disponibilidad hídrica en su área de influencia? (Decreto 1807 del 19 de septiembre del 2014 / Resolución 1257 del 10 de julio del 2018. Artículo 2, numeral 2.1.1).

- Avenidas torrenciales Movimientos en masa Inundaciones
- Incendios forestales Contaminación Erosión

¿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.

Variabilidad climática: Se refiere a las variaciones en el estado medio y otros datos estadísticos del clima en todas las escalas temporales y espaciales (Como las desviaciones típicas, la ocurrencia de fenómenos extremos como el niño y la niña, etc.), mas allá de fenómenos meteorológicos determinados.

Cambio climático: Puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropogénicos persistentes de la composición de la atmósfera por el incremento de las concentraciones de gases de efecto invernadero o del uso del suelo. (Ley 1931 del 27 de julio del 2018)

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

¿Cuáles? _____

PLANTILLA 11.1

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.	___ Si se va a realizar. ___ No se va a realizar.	___ Cada seis meses. ___ Cada año.	
Delimitación, cercado y aislamiento de la ronda hídrica de la fuente de abastecimiento.	___ Si se va a realizar. ___ No se va a realizar.	___ Al primer año. ___ Al segundo año. ___ Al tercer año. ___ Al cuarto año. ___ Al quinto año.	
Reforestación con especies nativas en la ronda hídrica de la fuente de abastecimiento.	___ Si se va a realizar. ___ No se va a realizar.	___ Al primer año. ___ Al segundo año. ___ Al tercer año. ___ Al cuarto año. ___ Al quinto año.	
Realizar anualmente ___ procesos pedagógicos en la zona de influencia o de manejo especial para su protección.	___ Si se va a realizar. ___ No se va a realizar.	___ Al primer año. ___ Al segundo año. ___ Al tercer año. ___ Al cuarto año. ___ Al quinto año.	
Otra:	___ Si se va a realizar. ___ No se va a realizar. ___ Ya se realizó.	___ Al primer año. ___ Al segundo año. ___ Al tercer año. ___ Al cuarto año. ___ Al quinto año.	

PLANTILLA 11.2

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 su capacidad financiera y tenga en cuenta las acciones seleccionadas

Objetivo: Conservar, proteger y recuperar zonas de manejo especial, con el fin de mantener la oferta de bienes y servicios ambientales del recurso hídrico, 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= N° de caminatas realizadas
	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= $\frac{\text{N° de árboles sembrados}}{\text{N° total de árboles proyectados}} * 100$
	Realizar anualmente ___ procesos pedagógicos en la zona de influencia o de manejo especial	Procesos pedagógicos= $\frac{\text{N° de procesos pedagógicos realizados}}{\text{N° total procesos pedagógicos proyectados}} * 100$
	Otro:	Nombre del Indicador= Formular el indicador

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

Registro fotográfico Actas de reunión Facturas de compra

PLANTILLA 12 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.	\$
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.

Representante legal:

Cédula de ciudadanía:

Teléfono y/o celular:

Dirección de correspondencia:

Correo electrónico:

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR
Dirección de Recursos Naturales-DRN
Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Pequeños usuarios.
Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.
Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922