



# ACUEDUCTOS MUNICIPALES

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, febrero del 2019

*La Ley 373 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 de 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, el 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.*

*Recuerde que con la formulación y presentación del PUEAA ante la Corporación su municipio y/o empresa de servicios públicos, da cumplimiento a una de las obligaciones de su concesión de aguas.*

Nota: Estas plantillas deberán ser diligenciadas por los acueductos municipales y/o acueductos regionales y su contenido no podrá ser eliminado ni modificado.

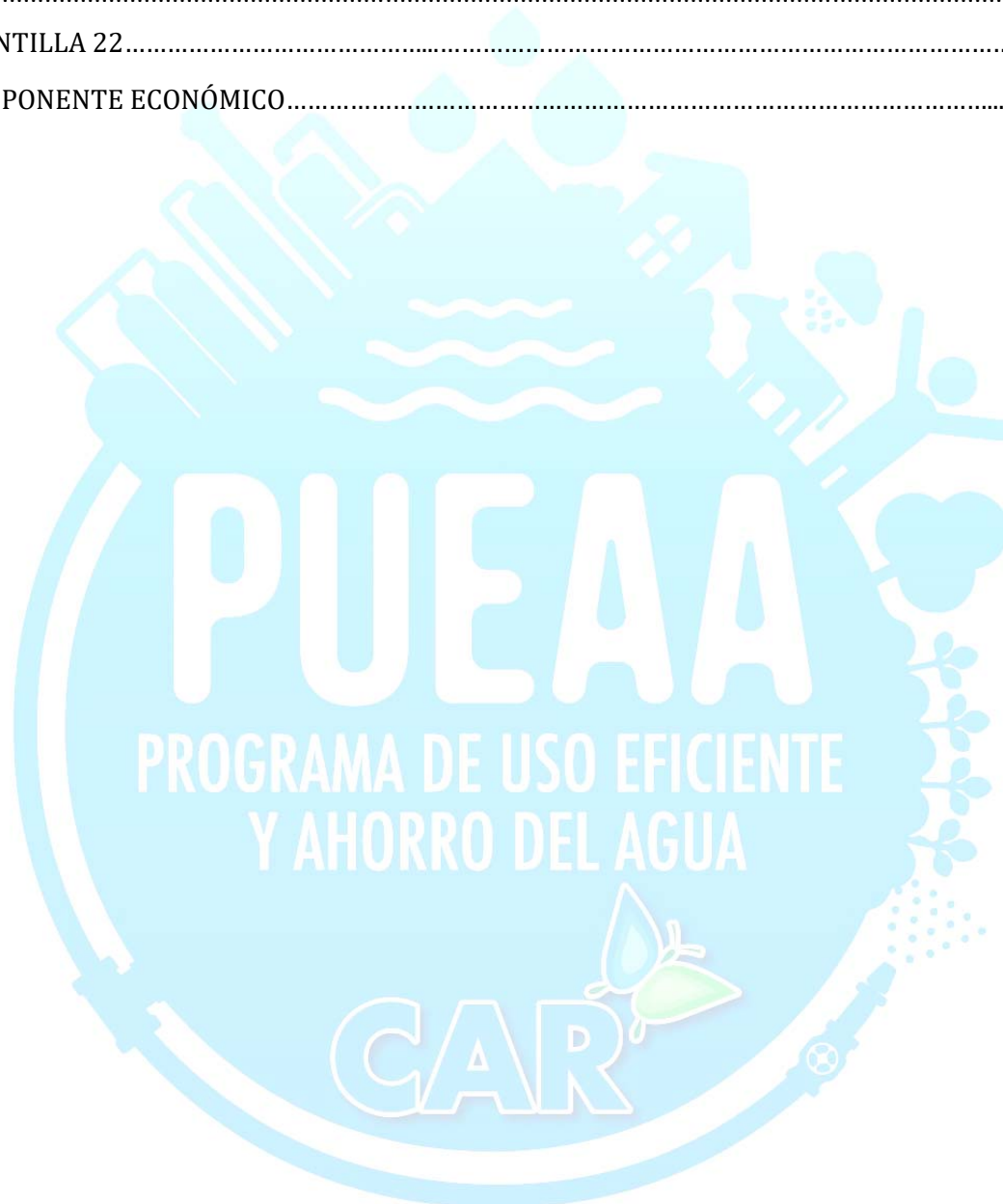
## TABLA DE CONTENIDO

ETAPA 1.....	8
PREPARACIÓN Y APRESTAMIENTO .....	8
PLANTILLA 1.....	9
ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ FORMULADOR.....	9
PLANTILLA 2.....	10
INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO .....	10
PLANTILLA 3.....	12
ENFOQUE DEL ACUEDUCTO Y DEL PROGRAMA EN USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA. .	12
PLANTILLA 4.....	13
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA: ÁREA DE INFLUENCIA DEL USUARIO .....	13
PLANTILLA 5.....	15
ANÁLISIS DE ACTORES QUE APOYAN LA EJECUCIÓN DEL PUEAA .....	15
PLANTILLA 6.....	16
ESTADO DE LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO .....	16
PLANTILLA 7.....	17
CARACTERIZACIÓN FUENTE ABASTECEDORA SUPERFICIAL.....	17
PLANTILLA 8.....	19
CARACTERIZACIÓN FUENTE ABASTECEDORA SUBTERRÁNEA.....	19
PLANTILLA 9.....	20
CARACTERIZACIÓN FUENTE RECEPTORA .....	20
PLANTILLA 10 .....	21
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA CUENCA Y/O MUNICIPIO .....	21
PLANTILLA 11 .....	23
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO. CARACTERIZACIÓN DE CAUDALES .....	23
PLANTILLA 12 .....	24
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO .....	24
PLANTILLA 13 .....	27
INVENTARIO Y ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA .....	27
PLANTILLA 14 .....	29
COMPONENTE SOCIAL.....	29
ETAPA 2.....	30

PLANEACIÓN POR PROYECTOS .....	30
PLANTILLA 15 .....	31
LÍNEA BASE EN REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS .....	31
PLANTILLA 15.1 .....	33
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS.....	33
PLANTILLA 15.2 .....	34
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS .....	34
PLANTILLA 15.3 .....	35
CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS.....	35
PLANTILLA 15.4 .....	36
INDICADORES DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS.....	36
PLANTILLA 16 .....	37
LÍNEA BASE EN USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA.....	37
PLANTILLA 16. 1 .....	39
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA .....	39
PLANTILLA 16.2 .....	40
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA.....	40
PLANTILLA 16.3 .....	41
CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA.....	41
PLANTILLA 16.4 .....	42
INDICADORES DEL PROYECTO DE USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA .....	42
PLANTILLA 17 .....	43
LÍNEA BASE DE MEDICIÓN.....	43
PLANTILLA 17. 1 .....	44
ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE MEDICIÓN .....	44
PLANTILLA 17.2 .....	45
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE MEDICIÓN.....	45
PLANTILLA 17.3 .....	46
CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE MEDICIÓN .....	46
PLANTILLA 17.4 .....	47
INDICADORES DEL PROYECTO MEDICIÓN .....	47
PLANTILLA 18 .....	48
LÍNEA BASE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	48
PLANTILLA 18. 1 .....	49

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL .....	49
PLANTILLA 18.2 .....	50
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	50
PLANTILLA 18.3 .....	51
CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	51
PLANTILLA 18.4 .....	52
INDICADORES DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL .....	52
PLANTILLA 19 .....	53
LÍNEA BASE EN TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO.....	53
PLANTILLA 19. 1 .....	54
ESTADO ACTUAL DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO.....	54
PLANTILLA 19.2 .....	55
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO.....	55
PLANTILLA 19.3 .....	56
CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO.....	56
PLANTILLA 19.4 .....	57
INDICADORES DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO.....	57
PLANTILLA 20 .....	58
LÍNEA BASE DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL.....	58
PLANTILLA 20. 1 .....	59
ESTADO ACTUAL DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL .....	59
PLANTILLA 20.2 .....	60
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL.....	60
PLANTILLA 20.3 .....	61
CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL .....	61
PLANTILLA 20.4 .....	62
INDICADORES DEL PROYECTO DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL.....	62
PLANTILLA 21 .....	63
LÍNEA BASE EN INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES.....	63
PLANTILLA 21. 1 .....	64
ESTADO ACTUAL INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES.....	64
PLANTILLA 21.2 .....	65
PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES.....	65

PLANTILLA 21.3 .....	66
CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES.....	66
PLANTILLA 21.4 .....	67
INDICADORES DEL PROYECTO DE INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES .....	67
PLANTILLA 22.....	68
COMPONENTE ECONÓMICO.....	68

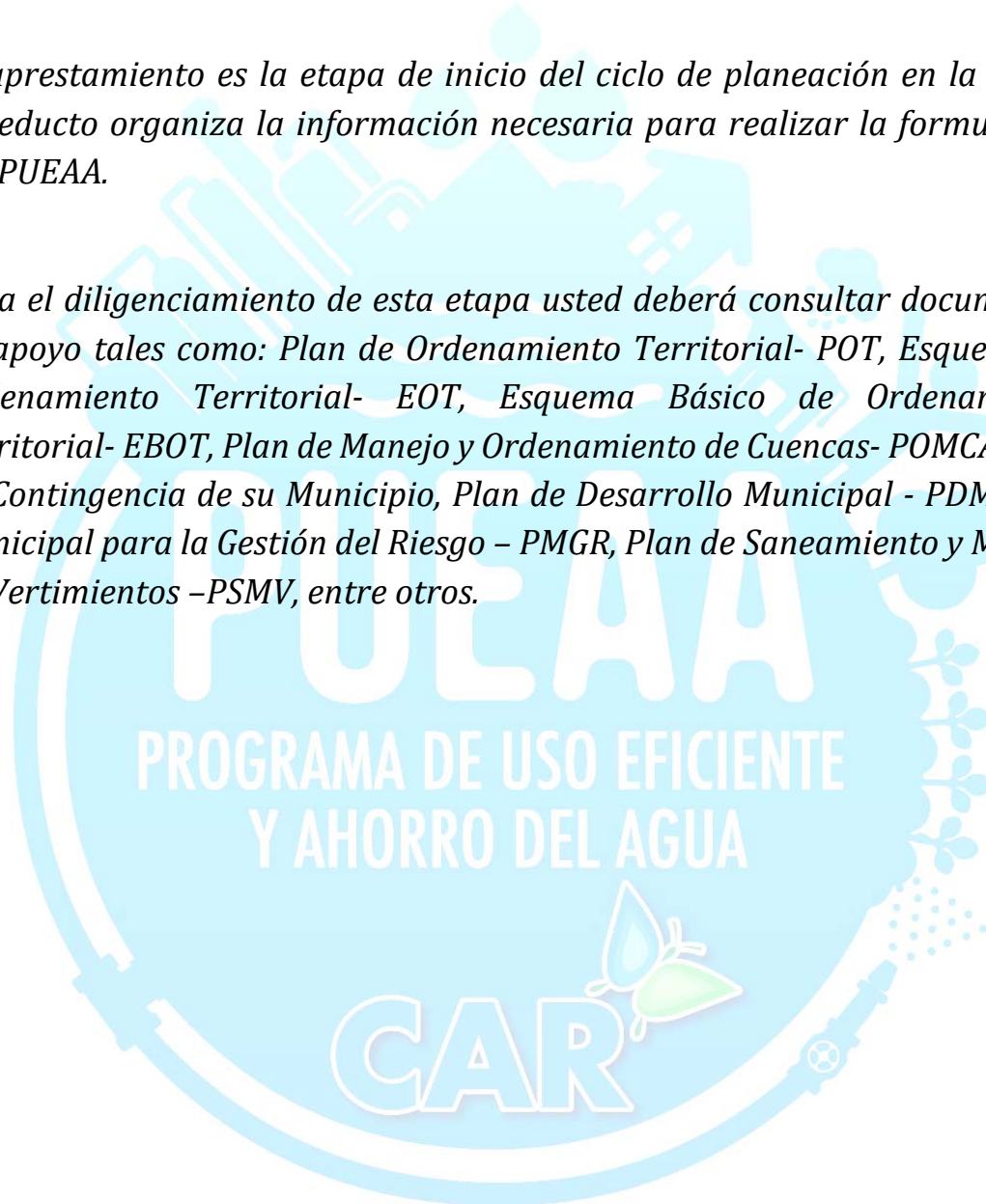


# ETAPA 1

## 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.*







## PLANTILLA 2. INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO

<b>RAZÓN SOCIAL:</b>			
<b>NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA- NIT</b>			
<b>CATEGORÍA DEL MUNICIPIO</b>			
<b>DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL</b>	<b>Nombre:</b>	<b>Identificación:</b>	<b>Teléfono:</b>
	<b>Dirección:</b>	<b>Correo electrónico:</b>	
<b>DATOS DE CONTACTO</b> (Diferentes al Representante Legal)	<b>Nombre:</b>	<b>Identificación:</b>	<b>Teléfono:</b>
	<b>Dirección:</b>	<b>Correo electrónico:</b>	
<b>MUNICIPIO(S)</b> (Donde se ubica la captación):	<b>VEREDA(S)</b> (Donde se ubica la captación):		
<b>MATRÍCULA INMOBILIARIA</b> (Donde se ubica la captación):	<b>CÉDULA CATASTRAL</b> (Donde se ubica la captación):		
<b>CAUDAL CONCESIONADO PUNTO DE CAPTACIÓN 1</b>	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.
	Otro(s) Uso (s): _____ l.p.s.	Horas de bombeo: _____ h/día	
<b>CAUDAL CONCESIONADO PUNTO DE CAPTACIÓN 2</b>	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.
	Otro(s) Uso (s): _____ l.p.s.	Horas de bombeo: _____ h/día	
<b>COSTOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>ESTRATO O SECTOR</b>	<b>CONSUMO BÁSICO (M<sup>3</sup>)</b>	<b>TARIFA BÁSICA O CARGO FIJO</b>
	<b>1</b>		
	<b>2</b>		

	3		
	4		
	5		
	6		
	<b>Sector industrial</b>		
	<b>Sector comercial</b>		
	<b>Sector oficial</b>		
	<b>Otros</b>		
<b>NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL ACUEDUCTO</b>			
<b>Bajo</b> (Menos de 2500 habitantes) <input type="checkbox"/>	<b>Medio</b> (2501 a 12500 habitantes) <input type="checkbox"/>	<b>Medio alto</b> (12501 a 60000 habitantes) <input type="checkbox"/>	<b>Alto</b> (Más de 60001 habitantes) <input type="checkbox"/>



# PLANTILLA 3

## ENFOQUE DEL ACUEDUCTO Y DEL PROGRAMA EN USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA.

### Introducción

**Objetivo(s) general(es)** Objetivo proyectado a cinco años.  
(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 3).

### Alcance

## PLANTILLA 4

### INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA: ÁREA DE INFLUENCIA DEL USUARIO

<b>ÁREA DE COBERTURA ACTUAL DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO</b>			
Municipios y veredas cubiertos:	Área(ha):	Cuencas relacionadas:	
<b>FUENTE(S) ABASTECEDORA SUPERFICIAL / SUBTERRÁNEA</b> (Ley 373 de 1997, Artículo 11 / Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 1.1).			
Nombre de la fuente:	Tipo de la fuente:	Cuenca en la que se ubica:	
Nombre de la fuente:	Tipo de la fuente:	Cuenca en la que se ubica:	
<b>PUNTO(S) DE CAPTACIÓN</b>			
Nombre	Coordenadas		
	Norte/ Latitud Norte:	Este/ Latitud Oeste:	Altura m.s.n.m:
	Norte/ Latitud Norte:	Este/ Latitud Oeste:	Altura m.s.n.m:
<b>FUENTE(S) RECEPTORA</b>			
Nombre de la fuente:	Tipo de la fuente:	Cuenca en la que se ubica:	
Nombre de la fuente:	Tipo de la fuente:	Cuenca en la que se ubica:	
<b>PUNTO(S) DE VERTIMIENTOS</b>			
Nombre	Coordenadas		
	Norte/ Latitud Norte:	Este/ Latitud Oeste:	Altura m.s.n.m:
	Norte/ Latitud Norte:	Este/ Latitud Oeste:	Altura m.s.n.m:
<b>ÁREA DE COBERTURA PROYECTADA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO</b> (Diligenciar solo si el acueducto, tiene proyectado ampliar la cobertura de su servicio).			
Municipios y veredas a cubrir:	Área(ha):	Cuencas relacionadas:	
<b>POSIBLES PUNTO(S) DE CAPTACIÓN</b>			
Nombre	Coordenadas		

	Norte/ Latitud Norte:	Este/ Latitud Oeste:	Altura m.s.n.m:
<b>POSIBLES PUNTO(S) DE VERTIMIENTOS</b>			
Nombre	Coordenadas		
	Norte/ Latitud Norte:	Este/ Latitud Oeste:	Altura m.s.n.m:
<b>PROYECCIÓN DE DEMANDA</b> (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, numeral 2.2.3).			
Proyecte la demanda anual de agua para el periodo correspondiente a la solicitud de la nueva concesión de agua: _____			



# PLANTILLA 5

## ANÁLISIS DE ACTORES QUE APOYAN LA EJECUCIÓN DEL PUEAA

*(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).*

**Nota:** En esta plantilla se deberá incluir aquellos actores tales como: Alcaldía Municipal, Gobernación, CAR, ONG, entre otros que participaran en la formulación y/o implementación del PUEAA.

<b>ACTOR 1.</b>	
<b>Tipo de actor</b> (Institucional, Gubernamental, ONG, Empresa, Gremio, Comunidad):	<b>Datos de contacto:</b>
<b>Escala de influencia del actor</b> (Local, Regional, Nacional, Cuenca):	<b>Rol relacionado con el PUEAA</b> (Como interviene este actor en la implementación del PUEAA):

<b>ACTOR 2.</b>	
<b>Tipo de actor</b> (Institucional, Gubernamental, ONG, Empresa, Gremio, Comunidad):	<b>Datos de contacto:</b>
<b>Escala de influencia del actor</b> (Local, Regional, Nacional, Cuenca):	<b>Rol relacionado con el PUEAA</b> (Como interviene este actor en la implementación del PUEAA):

<b>ACTOR 3.</b>	
<b>Tipo de actor</b> (Institucional, Gubernamental, ONG, Empresa, Gremio, Comunidad):	<b>Datos de contacto:</b>
<b>Escala de influencia del actor</b> (Local, Regional, Nacional, Cuenca):	<b>Rol relacionado con el PUEAA</b> (Como interviene este actor en la implementación del PUEAA):

## PLANTILLA 6 ESTADO DE LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO

### Componente biofísico

¿Cómo se manejan los residuos sólidos en su Municipio? (Describa brevemente).

#### Casco urbano:

---



---

#### Veredas:

---



---

### VERTIMIENTOS

¿Qué tipo de vertimientos se generan en su Municipio?

Domésticos       Institucionales       Agrícolas       Pecuarios

Industriales (Químicos)

#### Tipo de tratamiento realizado a los vertimientos identificados:

Usos	Pozo séptico	Planta de tratamiento	Sin tratamiento
<b>Domésticos</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Industriales (Químicos)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Institucionales</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Agrícolas</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Pecuarios</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Otros</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## PLANTILLA 7

### CARACTERIZACIÓN FUENTE ABASTECEDORA SUPERFICIAL

**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, 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 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.

**Caudales de la fuente abastecedora** (Ley 373 de 1997, Artículo 11 / Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2). Esta información puede ser consultada en la Dirección de Recursos Naturales de la CAR - Red Hidrometeorológica - Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

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)

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

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

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

¿Con que frecuencia? \_\_\_\_\_

**Clase de tratamiento que se realiza al agua:**

Uso: \_\_\_\_\_

Desarenación  Coagulación  Floculación  Sedimentación  Filtración

Pretratamiento para control de sabor y olor  Tratamiento y manejo de lodos

Pretratamiento para desferrización y desmanganetización  Desinfección

Sin tratamiento  Otros  ¿Cuáles? \_\_\_\_\_



# PLANTILLA 8

## CARACTERIZACIÓN FUENTE ABASTECEDORA SUBTERRÁNEA

### Componente biofísico

Nombre de la fuente abastecedora: \_\_\_\_\_

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

Pozo profundo  Manantial  Aljibe

**Caudales, horas de bombeo, niveles** (Ley 373 de 1997, Artículo 11 / Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.2.5).

Caudal promedio diario anual: \_\_\_\_\_ (l.p.s.) (Ley 373 de 1997, Artículo 11).

Horas de bombeo: \_\_\_\_\_ (horas/día) Caudal óptimo: \_\_\_\_\_ (l.p.s.)

### Registro periódico de niveles:

Nivel promedio \_\_\_\_\_ (m) Periodicidad de lectura: \_\_\_\_\_

Número de piezómetro(s) o pozo(s) de observación: \_\_\_\_\_

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

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

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

¿Cuáles?: \_\_\_\_\_

¿Con que frecuencia?: \_\_\_\_\_

### Clase de tratamiento que se realiza al agua:

Uso: \_\_\_\_\_

Desarenación  Coagulación  Floculación  Sedimentación  Filtración

Pretratamiento para control de sabor y olor  Tratamiento y manejo de lodos

Pretratamiento para desferrización y desmanganetización  Desinfección

Sin tratamiento  Otros  ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

## PLANTILLA 9 CARACTERIZACIÓN FUENTE RECEPTORA

### Componente biofísico

Nombre de la fuente receptora: \_\_\_\_\_

**Número y fecha de la Resolución del permiso de vertimientos** (Solo para municipios con permiso de vertimientos): \_\_\_\_\_

Caudal vertido: \_\_\_\_\_ (l.p.s.)

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

Río  Laguna  Quebrada  Embalse  Nacimiento  Suelo  Subsuelo

**Unidad hidrológica o cuenca de la fuente receptora** (Subzona hidrográfica / Resolución 1257 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

**Caudales de la fuente receptora** (Ley 373 de 1997, Artículo 11).

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 Hidrometeorología o datos tomados por el Municipio - 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?: \_\_\_\_\_

## PLANTILLA 10

### INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA CUENCA Y/O MUNICIPIO

**Componente biofísico** (Esta información puede ser consultada en el EOT o POT del Municipio o en la Dirección Regional más cercana de la CAR).

#### Zonas de manejo especial en la cuenca

Zona identificada	Nombre	Área (ha)
Páramo		
Bosque de niebla		
Áreas de nacimiento de estrellas fluviales		
Área de recarga de acuíferos		
Rondas hídricas		
Otras		

#### Usos del suelo y áreas de intervención de la cuenca

Usos identificados (Ejemplo: Cultivos).	Área (ha)

#### Zonas de riesgo y amenazas naturales en la cuenca y/o municipio

Zonas de riesgo identificadas (Ejemplo: Amenaza por desertificación / Riesgo por deslizamiento alto).	Ubicación

Identifique los riesgos que 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).

---



---



---



---



---



---



---

¿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 11

## SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

### CARACTERIZACIÓN DE CAUDALES

#### CARACTERIZACIÓN DE CAUDALES

**MACROMEDICIÓN** (Los municipios que no cuentan con macromedición, deberán proponer como actividad obligatoria en el proyecto de medición, la instalación de instrumentos de macromedición en el marco de la Resolución 330 del 2017, Artículo 73).

#### Caudal promedio anual

Captado (Agua extraída del punto de captación): \_\_\_\_\_ l.p.s. (Ley 373 de 1997, Artículo 11).

Tratado (Agua que entra a la PTAP): \_\_\_\_\_ l.p.s.

Tratado en época seca: \_\_\_\_\_ l.p.s.

Tratado en época de lluvia: \_\_\_\_\_ l.p.s.

Entregado a los suscriptores en época seca (Agua que sale de la PTAP o tanques de almacenamiento): \_\_\_\_\_ l.p.s.

Entregado a los suscriptores en época lluvia (Agua que sale de la PTAP o tanques de almacenamiento): \_\_\_\_\_ l.p.s.

Consumido por los usuarios (Total agua facturada): \_\_\_\_\_ l.p.s.

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

**MICROMEDICIÓN** (Los municipios que no cuentan con micromedición, deberán proponer como actividad obligatoria en el proyecto de medición, la instalación de instrumentos de micromedición en el marco de la Resolución 330 del 2017, Artículo 75).

**Caudal consumo promedio por sector (l.p.s)** (Regulación integral del sector de agua potable y saneamiento básico CRA: Título I, capítulo 3, sección 1, 3, 4 artículo 1.3.4.6).

Residencial  Oficial  Industrial  Comercial  Institucional

**Caudal consumo promedio por estrato (l.p.s)** Regulación integral del sector de agua potable y saneamiento básico CRA: Título I, capítulo 3, sección 1.3.4 artículo 1.3.4.6.

Estratos: 1  2  3  4  5  6

# PLANTILLA 12

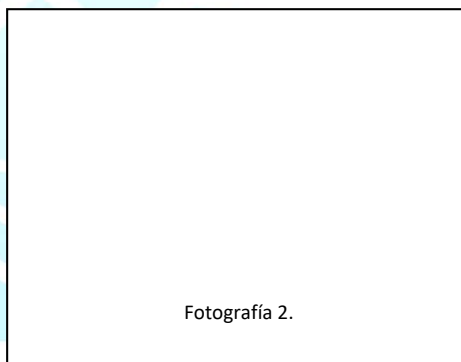
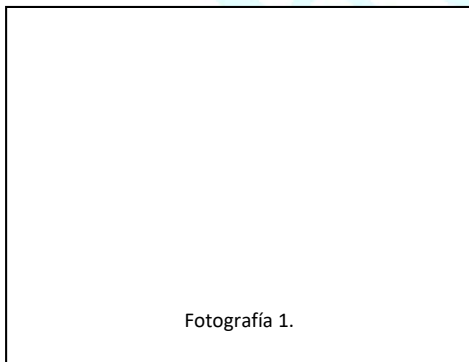
## SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

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

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

Realice una descripción de cada uno de los componentes de su sistema de acueducto debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno \_\_ Regular \_\_ Malo \_\_



---

---

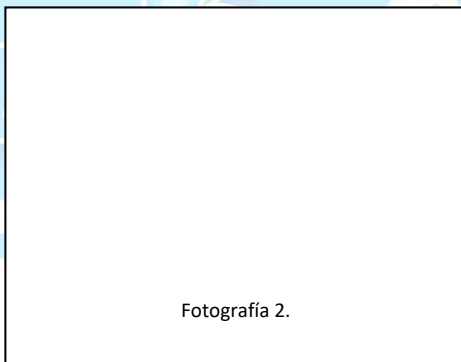
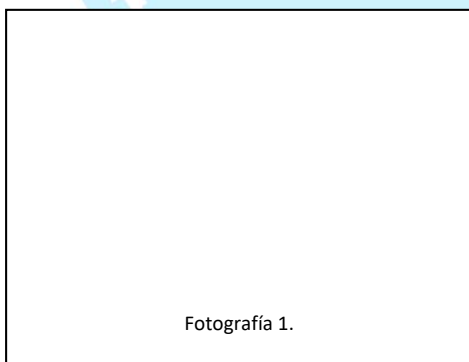
---

---

### 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 de cada uno de los componentes de su sistema de acueducto debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno \_\_ Regular \_\_ Malo \_\_



---

---



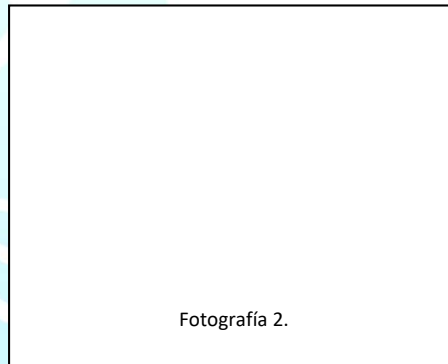
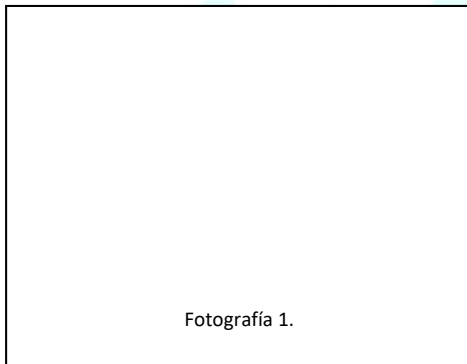
---

---

**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 de cada uno de los componentes de su sistema de acueducto, debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno \_\_\_ Regular\_\_\_ Malo \_\_\_



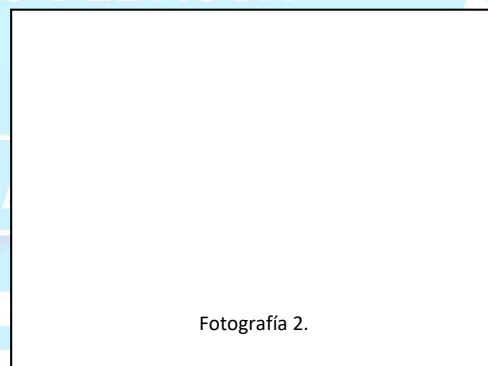
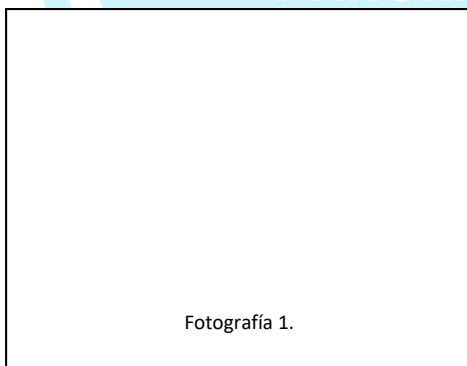
---

---

**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 de cada uno de los componentes de su sistema de acueducto debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

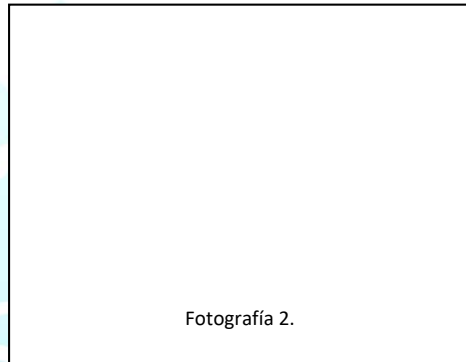
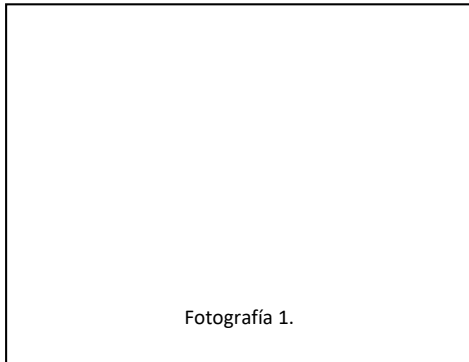
Estado: Bueno \_\_\_ Regular\_\_\_ Malo \_\_\_



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

Realice una descripción de cada uno de los componentes de su sistema de acueducto debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno \_\_ Regular\_\_ Malo\_\_



---

---

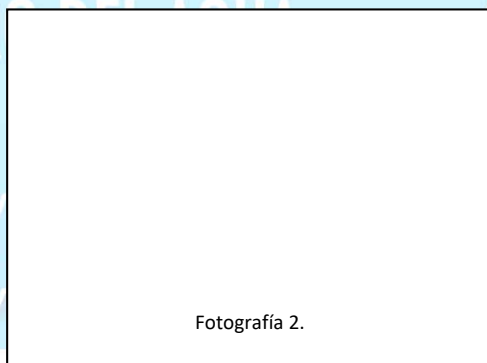
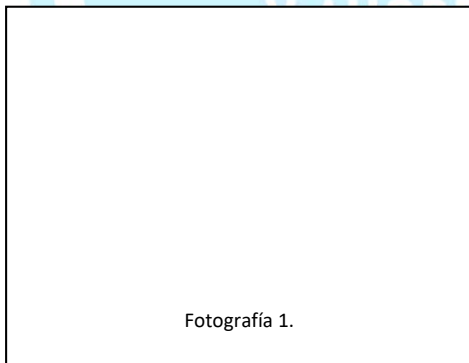
---

---

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

Realice una descripción de cada uno de los componentes de su sistema de acueducto debe incluir: materiales y dimensiones. Indique el estado en que se encuentran.

Estado: Bueno \_\_ Regular\_\_ Malo\_\_



---

---

---

---

# PLANTILLA 13

## INVENTARIO Y ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA

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

### Macromedición

Número de unidades instaladas  (Ley 142 de 1994, Artículo 146).

Estado: Bueno  Regular  Malo

Número de unidades instaladas en funcionamiento

Ubicación de cada uno de los macromedidores	Coordenadas		
	Este/Latitud norte	Norte/Longitud oeste	Altura m.s.n.m.
Captación			
Entrada PTAP			
Salida PTAP			
Entrada almacenamiento			
Otra:			

Observaciones:

---

---

---

### Micromedición

Número de suscriptores con unidades instaladas

Estado: Bueno  Regular  Malo

Número de unidades instaladas en funcionamiento

¿Se registran los consumos de los medidores? Sí  No

¿Se factura a partir de su lectura? Sí  No

Observaciones:

---

---

---

¿Existe un plano de las redes de abastecimiento (Catastro de redes)?    Sí     No

¿Esta actualizado?    Sí     No

Antigüedad del sistema  años

Nivel de continuidad del servicio (Regulación integral del sector de agua potable y saneamiento básico CRA: Título I, capítulo 3, sección 1.3.4 artículo 1.3.4.6 / Resolución 1257 Artículo 2, numeral 2.2.5: \_\_\_\_\_ horas/día

Tiempo de suspensión promedio del servicio de acueducto (Regulación integral del sector de agua potable y saneamiento básico CRA: Título I, capítulo 3, sección 1.3.4 artículo 1.3.4.6): \_\_\_\_\_ horas/día



## PLANTILLA 14 COMPONENTE SOCIAL

(Ley 373 de 1997, Artículo 11 / 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

Número de suscriptores por sector (Regulación integral del sector de agua potable y saneamiento básico CRA: título I, capítulo 3, sección 1.3.4, artículo 1.3.4.6).

Residencial  Oficial  Industrial

Comercial  Institucional  Otros

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

Número de suscriptores por estrato (Regulación integral del sector de agua potable y saneamiento básico CRA: título I, capítulo 3, sección 1.3.4, artículo 1.3.4.6).

1  2  3  4  5

6

¿Cuál es la cobertura del servicio de acueducto?

% Número de suscriptores

¿Existen programas de ampliación de cobertura de prestación del servicio del acueducto?

Sí  No

¿Cuántas personas serán abastecidas?

# ETAPA 2

## PLANEACIÓN POR PROYECTOS

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

En esta etapa se formulan los siete (7) proyectos establecidos en la Ley 373 de 1997, los cuales son:

1. Reducción de pérdidas.
2. Uso de aguas lluvias y reúso del agua.
3. Medición.
4. Incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones.
5. Educación Ambiental.
6. Tecnologías de bajo consumo.
7. Zonas de manejo especial.

Para cada uno de estos proyectos usted debe diligenciar las siguientes plantillas:

- **Línea base:** Es la compilación de información y experiencias de cada uno de los proyectos para identificar problemáticas por ausencias de datos, procesos incompletos o no desarrollados y aspectos a mejorar.
- **Estado actual del proyecto:** Es el conjunto de problemáticas identificadas en la línea base a las cuales se les propone una solución.
- **Plan de acción:** En esta etapa se organizan y vinculan acciones y actividades con el fin de dar solución a las problemáticas detectadas en el estado actual. Este plan debe contener actividades que conlleven al alcance de las metas, responsables, recursos, financiación y costos.
- **Metas:** Es el objetivo que deseamos alcanzar mediante determinadas acciones o actividades las cuales deben ser medibles en número o porcentaje.
- **Cronograma de actividades:** Las actividades propuestas en el plan de acción se deben proyectar a cinco (5) años indicando en que parte del quinquenio se ejecutará cada una de las metas propuestas.
- **Indicadores:** Se propone un indicador para cada una de las metas establecidas en el plan de acción, el objetivo del indicador es facilitar el seguimiento al avance y cumplimiento de las metas propuestas.

## PLANTILLA 15

### LÍNEA BASE EN REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

*(Ley 373 del 6 de junio de 1997, Artículo 4).*

*"Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, Parágrafo: En la elaboración del PUEAA, las personas prestadoras del servicio público de acueducto deberán tener en cuenta el plan de reducción de pérdidas establecido en la Resolución 688 del 2014 o la que modifique o sustituya de la comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico."*

¿Cómo identifico las pérdidas de agua en su acueducto e indique la metodología aplicada?  
(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, numeral 2.2.6).

---



---



---

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

**Balance hídrico del sistema de abastecimiento.** (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.2.5).

Sistema de abastecimiento	Caudal de entrada (l/s)	Caudal de salida (l/s)	Caudal consumido (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.

**Puntos de control de las pérdidas de agua en el sistema de abastecimiento** (Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 2.2.6.).

Ubicación (Captación, sistema de aducción, conducción, PTAP, almacenamiento, distribución)	Descripción técnica (Estado en el que se encuentra)	Pérdidas del sistema (%)	Pérdidas del sistema (l.p.s.)

<b>Total de pérdidas del sistema</b>			

Identificación de conexiones fraudulentas recurrentes (Deben estar localizadas en el plano de las redes de abastecimiento).

---



---

Valor IANC (índice de agua no contabilizada) y /o IPUF (índice de pérdidas por suscriptor facturado) Resolución CRA 688 del 2014 / Resolución 315 del 2005, Anexo 2, numeral 1.1. \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ l.p.s.

¿Se divulga con los suscriptores el valor del IANC y/o IPUF? (Decreto 3102 de 1997, Artículo 5, Literal e).

Sí  No

¿Mediante cuál mecanismo?

---



---

¿Se identifican los equipos que causan fugas en las instalaciones domiciliarias de los suscriptores? Sí  No

¿Cuáles?

---



---

¿Se realiza un registro periódico de los equipos que causan fugas?

(Decreto 3102 de 1997 Artículo 5, literal c). Sí  No

¿Mediante cuál mecanismo y con qué frecuencia se actualiza? (Ejemplo: Visita técnica cada dos meses).

---



---

¿Se han implementado procesos pedagógicos, campañas educativas para reducir las pérdidas y/o fugas de agua en el acueducto el IANC y/o IPUF? (Decreto 3102 de 1997 Artículo, literal c y e)– Ley 373 de 1997, Artículo 12). Sí  No

¿Dentro del Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR, se incluyeron proyectos que contribuyan a la reducción de pérdidas de agua en el sistema de acueducto? Sí  No

¿Cuáles?

---



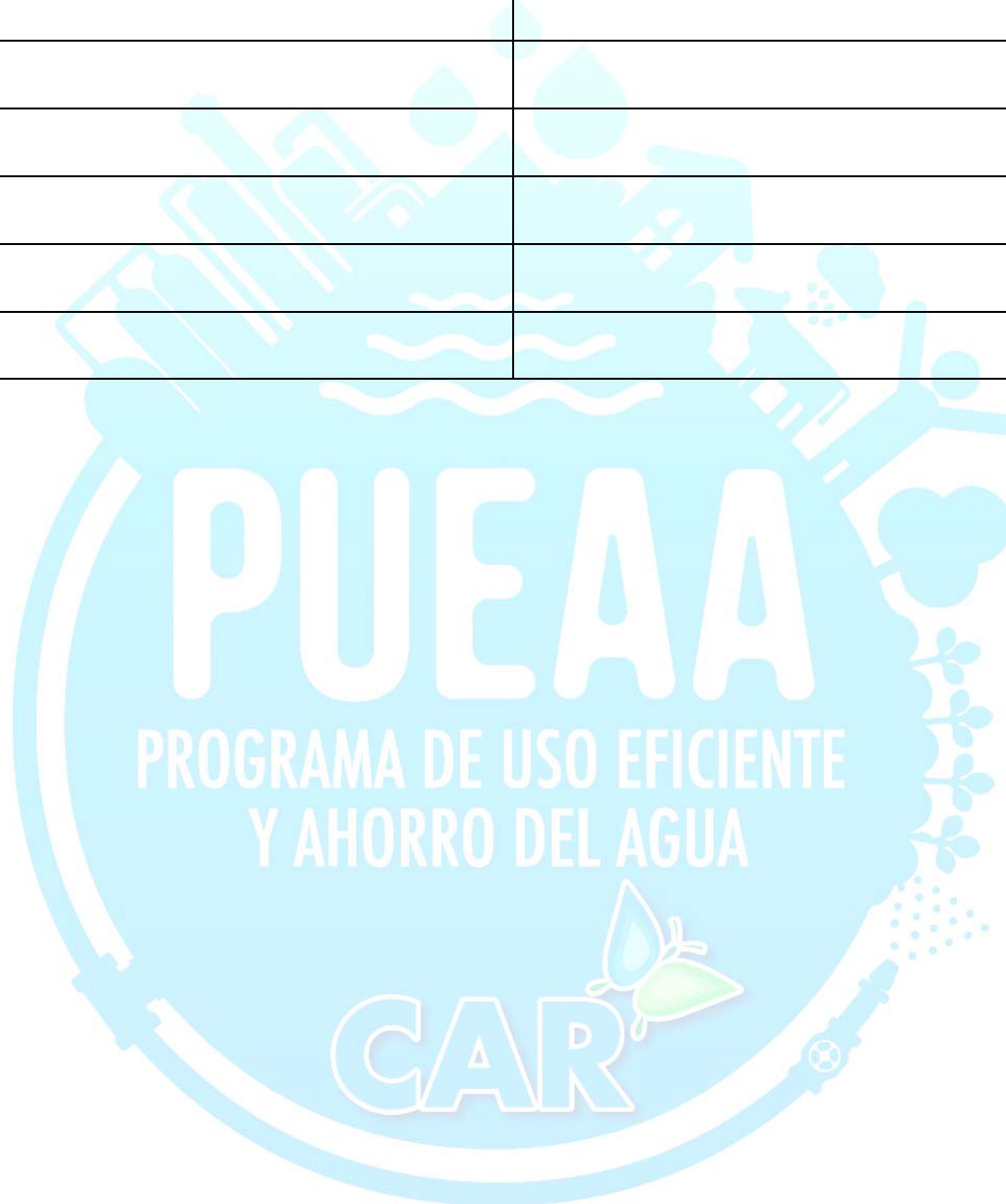
---

**Nota:** Presente copia anexa del último Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR allegado a la Superintendencia de Servicios Públicos.



**PLANTILLA 15.1**  
**ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS**

<b>Problemática</b> (Indique la problemática identificada)	<b>Situación deseada</b> (Registre la situación deseada de la problemática identificada)



## PLANTILLA 15.2

### PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

*(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).*

**Meta:** Debe ser realizable y medible en número o porcentaje con el fin de dar solución a las problemáticas encontradas.

**Actividad:** Acciones a realizar que conllevan al cumplimiento de las metas propuestas.

**Descripción de la actividad:** Describa el paso a paso para el cumplimiento de la actividad propuesta.

**Responsables:** Indique la dependencia o área responsable de ejecutar la actividad propuesta.

**Costos:** Indique el valor aproximado en pesos \$ de cada una de las actividades a realizar en los cinco (5) años de ejecución del Programa.

**Financiación:** Mencione la entidad responsable de asignar el presupuesto para el desarrollo de las actividades, recuerde que puede ser el mismo acueducto u otras entidades.

**Presupuesto asignado para la realización del proyecto:** Este valor corresponde a la suma total de los costos de cada una de las actividades propuestas en cada uno de los proyectos.

META	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLES	FINANCIACIÓN	COSTOS
<b>PRESUPUESTO ASIGNADO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO:</b>					\$

## PLANTILLA 15.3

### CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

*(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.3).*

*En esta plantilla se debe incluir cada una de las metas propuestas en el plan de acción e indicar en que mes de los cinco (5) años, se ejecutará.*

**Meta 1:**

**Meta 2:**

**Meta 3:**

AÑO	Año 1												Año 2												Año 3											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Meta 1</b>																																				
<b>Meta 2</b>																																				
<b>Meta 3</b>																																				

AÑO	Año 4												Año 5											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Meta 1</b>																								
<b>Meta 2</b>																								
<b>Meta 3</b>																								

## PLANTILLA 15.4

### INDICADORES DEL PROYECTO DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

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

Incluya cada una de las metas propuestas en el Plan de Acción y formule un indicador de seguimiento para cada una de ellas.

**Objetivo:**

<b>Meta</b> <i>Ejemplo: Corregir el 100% de las fugas detectadas en el sistema anualmente.</i>	<b>Indicador</b> <i>Ejemplo: (N° de fugas reparadas anualmente / N° de fugas detectadas anualmente) * 100</i>	<b>Medio de verificación</b> <i>Ejemplo: (Registro fotográfico, actas de reunión, facturas)</i>
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	

## PLANTILLA 16

### 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).

**Reúso obligatorio del agua:** Las aguas utilizadas sean éstas de origen superficial, subterráneo o lluvias en cualquier actividad que genere afluentes líquidos, deberán ser reutilizadas en actividades primarias y secundarias cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y aconsejen según el análisis socioeconómico y las normas de calidad ambiental (Ley 373 de 1997, Artículo 5).

Describa brevemente las actividades y/o procesos donde el acueducto desarrolla reúso del agua. (Ley 373 de 1997, Artículo 5).

---

---

---

Indique las actividades donde los suscriptores desarrollan reúso:

---

---

---

¿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

¿Por qué?

---

---

---

Enuncie las actividades donde los suscriptores utilizan aguas lluvias:

---

---

---

Describa brevemente las actividades y/o procesos donde el acueducto utiliza aguas lluvias: (Ley 373 de 1997, Artículo 5).

---

---

---

¿Se les exige a los nuevos suscriptores la caracterización de la oferta de aguas lluvias? Incluyendo los nuevos proyectos de vivienda (Ley 373 de 1997, Artículo 9).

Sí  No

¿En qué actividades el acueducto podría realizar reúso y/o uso de aguas lluvias? (Ley 373 de 1997, Artículo 5 y 9).

---

---

---

¿En qué actividades los suscriptores podrían realizar reúso y/o uso de aguas lluvias? (Ley 373 de 1997, Artículo 5 y 9).

---

---

---

¿Se han implementado procesos pedagógicos, campañas educativas de reúso y/o uso de aguas lluvias con los suscriptores? (Decreto 3102 de 1997, Artículo 5 Literal c y e -Ley 373 de 1997, Artículo 12).

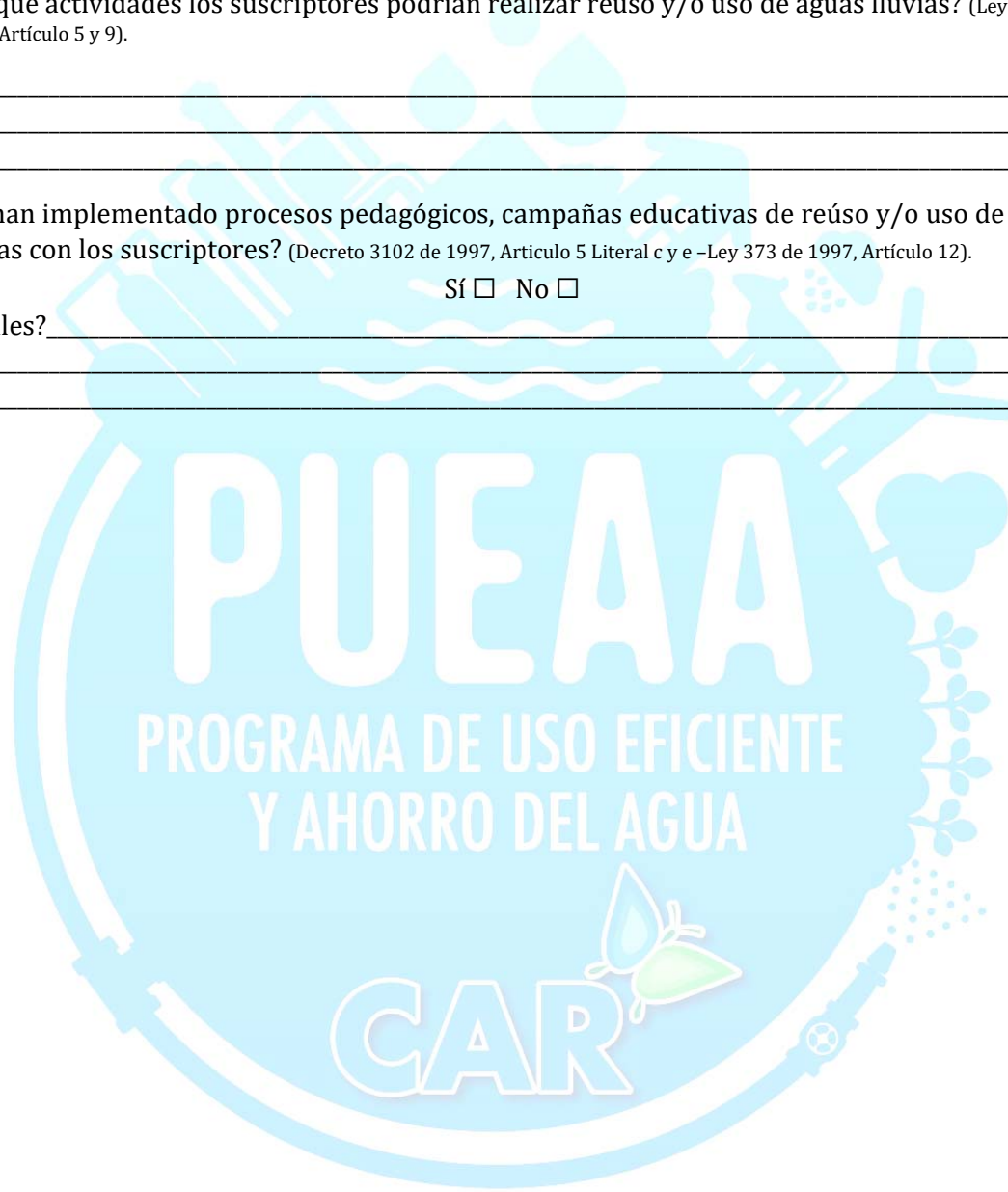
Sí  No

¿Cuáles?

---

---

---



**PLANTILLA 16. 1**  
**ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE USO DE AGUAS LLUVIAS Y**  
**REÚSO DEL AGUA**

<b>Problemática</b> (Indique la problemática identificada)	<b>Situación deseada</b> (Registre la situación deseada de la problemática identificada)



## PLANTILLA 16.2

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

(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).

**Meta:** Debe ser realizable y medible en número o porcentaje con el fin de dar solución a las problemáticas encontradas.

**Actividad:** Acciones a realizar que conllevan al cumplimiento de las metas propuestas.

**Descripción de la actividad:** Describa el paso a paso para el cumplimiento de la actividad propuesta.

**Responsables:** Indique la dependencia o área responsable de ejecutar la actividad propuesta.

**Costos:** Indique el valor aproximado en pesos \$ de cada una de las actividades a realizar en los cinco (5) años de ejecución del Programa.

**Financiación:** Mencione la entidad responsable de asignar el presupuesto para el desarrollo de las actividades, recuerde que puede ser el mismo acueducto u otras entidades.

**Presupuesto asignado para la realización del proyecto:** Este valor corresponde a la suma total de los costos de cada una de las actividades propuestas en cada uno de los proyectos.

META	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLES	FINANCIACIÓN	COSTOS
<b>PRESUPUESTO ASIGNADO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO:</b>					\$

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR

Dirección de Recursos Naturales-DRN

Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA- Acueductos Municipales

Avenida La Esperanza N° 62-49 Piso 6.

Teléfonos: 580 11 11 Extensiones: 1919 y 1922



## PLANTILLA 16.3

### CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA.

(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.3).

En esta plantilla se debe incluir cada una de las metas propuestas en el plan de acción e indicar en que mes de los cinco (5) años, se ejecutará.

**Meta 1:**

**Meta 2:**

**Meta 3:**

AÑO	Año 1												Año 2												Año 3											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 1																																				
Meta 2																																				
Meta 3																																				

AÑO	Año 4												Año 5											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 1																								
Meta 2																								
Meta 3																								

## PLANTILLA 16.4

### INDICADORES 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).*

Incluya cada una de las metas propuestas en el Plan de Acción y formule un indicador de seguimiento para cada una de ellas.

**Objetivo:**

<b>Meta</b> <i>Ejemplo: Corregir el 100% de las fugas detectadas en el sistema anualmente.</i>	<b>Indicador</b> <i>Ejemplo: (N° de fugas reparadas anualmente / N° de fugas detectadas anualmente) * 100</i>	<b>Medio de verificación</b> <i>Ejemplo: (Registro fotográfico, actas de reunión, facturas)</i>
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	

## PLANTILLA 17

### LÍNEA BASE DE MEDICIÓN

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

¿Cuál es la cobertura del programa de medición? \_\_\_\_\_ % (Artículo 146 Ley 142 de 1994 Regulación Integral del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA: Título II, capítulo 1, sección 2.1.1. Artículo 2.1.1.1 Elaboración del programa de micromedición, Artículo 2.1.1.5 - Aplazamiento del inicio de los programas de micromedición, y 2.1.1.10 Condiciones técnicas para la micromedición.).

¿Cuál es el tipo de medición implementada por los suscriptores?

---

---

¿Todos los suscriptores tienen medición instalada?    Sí     No

¿Cada cuánto se realiza mantenimiento y calibración a los sistemas de medición macro y micromedición? Parámetros para tener en cuenta: Especificaciones técnicas, periodicidad de lectura y el sistema de catastro adoptado. (Regulación Integral del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA: Título II, capítulo 1, sección 2.1.1., Artículo 2.1.1.4 Resolución CRA 151 del 2001- Reparación y mantenimiento de medidores).

---

---

¿Se cuenta con medidores instalados a la salida de las plantas de tratamiento o pozos profundos? (Regulación Integral del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA: Título II, capítulo 1, sección 2.1.1., artículo 2.1.1.8 programas de macromedición, Resolución 330 del 08 junio de 2017 RAS, Artículo 73 mediciones de caudal, Artículo 75 micromedición).    Sí     No

¿Se tiene suscriptores exceptuados del programa de medición? (Regulación integral del sector de agua potable y saneamiento básico CRA: Título II, capítulo 1, sección 2.1.1., artículo 2.1.1.14 Reparación y mantenimiento de medidores)    Sí     No

¿Quiénes? ¿Por qué?

---

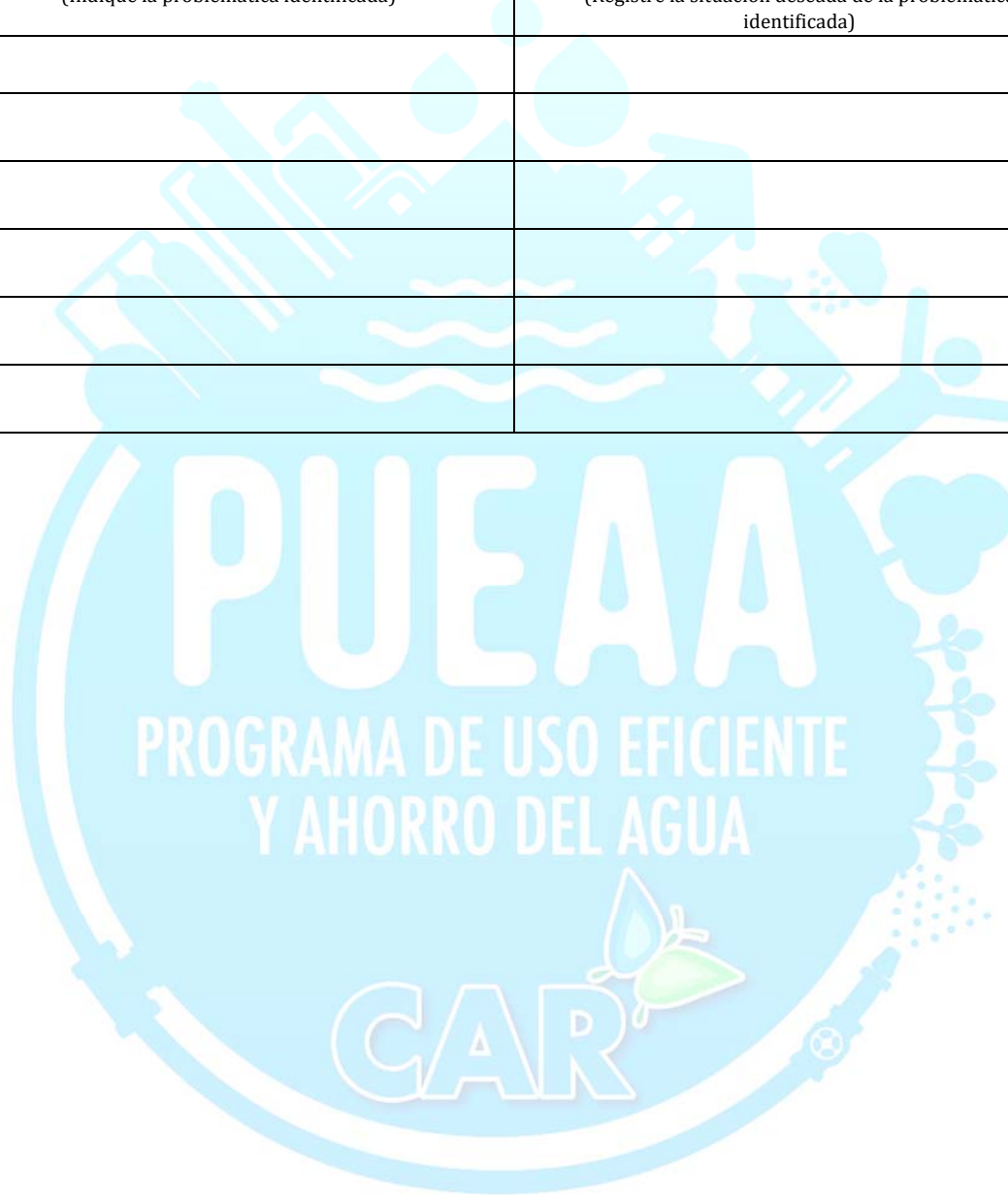
---

¿El agua cumple con los parámetros de calidad para consumo humano en la medición? (Regulación Integral del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA: Título II, capítulo 1, sección 2.1.1., artículo 2.1.1.10 Condiciones técnicas para la micromedición).    Sí     No

¿El acueducto tiene grandes consumidores de agua entre sus suscriptores? (Regulación CRA 364 de 2006, artículo 3 y Regulación Integral del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA: Título II, capítulo 2, Grandes consumidores).    Sí     No

**PLANTILLA 17. 1**  
**ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE MEDICIÓN**

<b>Problemática</b> (Indique la problemática identificada)	<b>Situación deseada</b> (Registre la situación deseada de la problemática identificada)



## PLANTILLA 17.2

### PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE MEDICIÓN

*(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).*

**Meta:** Debe ser realizable y medible en número o porcentaje con el fin de dar solución a las problemáticas encontradas.

**Actividad:** Acciones a realizar que conllevan al cumplimiento de las metas propuestas.

**Descripción de la actividad:** Describa el paso a paso para el cumplimiento de la actividad propuesta.

**Responsables:** Indique la dependencia o área responsable de ejecutar la actividad propuesta.

**Costos:** Indique el valor aproximado en pesos \$ de cada una de las actividades a realizar en los cinco (5) años de ejecución del Programa.

**Financiación:** Mencione la entidad responsable de asignar el presupuesto para el desarrollo de las actividades, recuerde que puede ser el mismo acueducto u otras entidades.

**Presupuesto asignado para la realización del proyecto:** Este valor corresponde a la suma total de los costos de cada una de las actividades propuestas en cada uno de los proyectos.

META	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLES	FINANCIACIÓN	COSTOS
<b>PRESUPUESTO ASIGNADO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO:</b>					<b>\$</b>

## PLANTILLA 17.3

### CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE MEDICIÓN

*(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.3).*

*En esta plantilla se debe incluir cada una de las metas propuestas en el plan de acción e indicar en que mes de los cinco (5) años, se ejecutará.*

**Meta 1:**

**Meta 2:**

**Meta 3:**

AÑO	Año 1												Año 2												Año 3											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 1																																				
Meta 2																																				
Meta 3																																				

AÑO	Año 4												Año 5											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 1																								
Meta 2																								
Meta 3																								

## PLANTILLA 17.4

### INDICADORES DEL PROYECTO MEDICIÓN

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

Incluya cada una de las metas propuestas en el Plan de Acción y formule un indicador de seguimiento para cada una de ellas.

**Objetivo:**

<b>Meta</b> <i>Ejemplo: Corregir el 100% de las fugas detectadas en el sistema anualmente.</i>	<b>Indicador</b> <i>Ejemplo: (N° de fugas reparadas anualmente / N° de fugas detectadas anualmente) * 100</i>	<b>Medio de verificación</b> <i>Ejemplo: (Registro fotográfico, actas de reunión, facturas)</i>
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	

## PLANTILLA 18

### LÍNEA BASE DE 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? (Ley 373 de 1997 Artículo 12, Campañas educativas a los usuarios).  
Sí  No

¿Cuántos trabajadores y/o suscriptores han participado? \_\_\_\_\_

¿Cuáles actividades se han realizado y que temas se han desarrollado?

---

---

¿En cuáles de estos programas de la CAR ha participado su Municipio?

Niños defensores del agua \_\_\_\_, Jóvenes pregoneros \_\_\_\_, Lluvia para la vida \_\_\_\_

Metodología WET \_\_\_\_, Cultura del agua en acueductos \_\_\_\_.

¿Su acueducto ha gestionado convenios para la formación de eco-escuelas en su comunidad?

Sí  No

¿Con que entidad? \_\_\_\_\_

¿Las actividades que ha desarrollado el acueducto han sido socializadas con los suscriptores?

Sí  No

¿Se encuentra su PUEAA articulado con el Proyecto Ambiental Escolar-PRADE, Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental- PROCEDA, Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental- CIDEA y/o Sistema de Gestión Ambiental Municipal- SIGAM? Sí  No

¿Con 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](mailto:sau@car.gov.co), mostrando el programa y el aporte como contraprestación al servicio.



**PLANTILLA 18. 1**  
**ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

<b>Problemática</b> (Indique la problemática identificada)	<b>Situación deseada</b> (Registre la situación deseada de la problemática identificada)



## PLANTILLA 18.2

### PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

*(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1.)*

**Meta:** Debe ser realizable y medible en número o porcentaje con el fin de dar solución a las problemáticas encontradas.

**Actividad:** Acciones a realizar que conllevan al cumplimiento de las metas propuestas.

**Descripción de la actividad:** Describa el paso a paso para el cumplimiento de la actividad propuesta.

**Responsables:** Indique la dependencia o área responsable de ejecutar la actividad propuesta.

**Costos:** Indique el valor aproximado en pesos \$ de cada una de las actividades a realizar en los cinco (5) años de ejecución del Programa.

**Financiación:** Mencione la entidad responsable de asignar el presupuesto para el desarrollo de las actividades, recuerde que puede ser el mismo acueducto u otras entidades.

**Presupuesto asignado para la realización del proyecto:** Este valor corresponde a la suma total de los costos de cada una de las actividades propuestas en cada uno de los proyectos.

META	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLES	FINANCIACIÓN	COSTOS
<b>PRESUPUESTO ASIGNADO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO:</b>					\$

## PLANTILLA 18.3

### CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

*(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.3).*

*En esta plantilla se debe incluir cada una de las metas propuestas en el plan de acción e indicar en que mes de los cinco (5) años, se ejecutará.*

**Meta 1:**

**Meta 2:**

**Meta 3:**

AÑO	Año 1												Año 2												Año 3											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Meta 1</b>																																				
<b>Meta 2</b>																																				
<b>Meta 3</b>																																				

AÑO	Año 4												Año 5											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Meta 1</b>																								
<b>Meta 2</b>																								
<b>Meta 3</b>																								

## PLANTILLA 18.4

### INDICADORES DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

Incluya cada una de las metas propuestas en el Plan de Acción y formule un indicador de seguimiento para cada una de ellas.

**Objetivo:**

<b>Meta</b> <i>Ejemplo: Corregir el 100% de las fugas detectadas en el sistema anualmente.</i>	<b>Indicador</b> <i>Ejemplo: (N° de fugas reparadas anualmente / N° de fugas detectadas anualmente) * 100</i>	<b>Medio de verificación</b> <i>Ejemplo: (Registro fotográfico, actas de reunión, facturas)</i>
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	

# PLANTILLA 19

## LÍNEA BASE EN TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO

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

¿Los suscriptores implementan tecnologías de bajo consumo? (Decreto 3102 de 1997, por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua). Sí  No

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

¿Existen un manual de instalaciones internas? Las instalaciones internas comprenden el conjunto de tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de abastecimiento de agua de una vivienda (predio) a partir del medidor (Decreto 3102 de 1997, Artículo 5 literal b). Sí  No

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

Sí  No

¿Se han implementado procesos pedagógicos con los suscriptores del acueducto sobre TBC? (Ley 373 de 1997, Artículo 12.- Campañas educativas a los usuarios). Sí  No

¿Cuáles?

---

¿Dentro del Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR, se incluyeron proyectos relacionados con la implementación de tecnologías de bajo consumo en el sistema de acueducto? Sí  No

¿Cuáles?

---

---

---

---

**PLANTILLA 19. 1**  
**ESTADO ACTUAL DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO.**

<b>Problemática</b> (Indique la problemática identificada)	<b>Situación deseada</b> (Registre la situación deseada de la problemática identificada)



## PLANTILLA 19.2

### PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO

*(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).*

**Meta:** Debe ser realizable y medible en número o porcentaje con el fin de dar solución a las problemáticas encontradas.

**Actividad:** Acciones a realizar que conllevan al cumplimiento de las metas propuestas.

**Descripción de la actividad:** Describa el paso a paso para el cumplimiento de la actividad propuesta.

**Responsables:** Indique la dependencia o área responsable de ejecutar la actividad propuesta.

**Costos:** Indique el valor aproximado en pesos \$ de cada una de las actividades a realizar en los cinco (5) años de ejecución del Programa.

**Financiación:** Mencione la entidad responsable de asignar el presupuesto para el desarrollo de las actividades, recuerde que puede ser el mismo acueducto u otras entidades.

**Presupuesto asignado para la realización del proyecto:** Este valor corresponde a la suma total de los costos de cada una de las actividades propuestas en cada uno de los proyectos.

META	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLES	FINANCIACIÓN	COSTOS
<b>PRESUPUESTO ASIGNADO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO:</b>					\$

## PLANTILLA 19.3 CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO.

*(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.3).*

*En esta plantilla se debe incluir cada una de las metas propuestas en el plan de acción e indicar en que mes de los cinco (5) años, se ejecutará.*

**Meta 1:**

**Meta 2:**

**Meta 3:**

AÑO	Año 1												Año 2												Año 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Meta 1</b>																																					
<b>Meta 2</b>																																					
<b>Meta 3</b>																																					

AÑO	Año 4												Año 5											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Meta 1</b>																								
<b>Meta 2</b>																								
<b>Meta 3</b>																								



## PLANTILLA 19.4

### INDICADORES DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO.

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

Incluya cada una de las metas propuestas en el Plan de Acción y formule un indicador de seguimiento para cada una de ellas.

**Objetivo:**

<b>Meta</b> <i>Ejemplo: Corregir el 100% de las fugas detectadas en el sistema anualmente.</i>	<b>Indicador</b> <i>Ejemplo: (N° de fugas reparadas anualmente / N° de fugas detectadas anualmente) * 100</i>	<b>Medio de verificación</b> <i>Ejemplo: (Registro fotográfico, actas de reunión, facturas)</i>
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	

## PLANTILLA 20

### LÍNEA BASE DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

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

Consiste en la implementación de actividades para la protección, recuperación y conservación de zonas de manejo especial (Paramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimientos acuíferos y de estrellas fluviales, rondas hídricas y zonas de recarga) cuya finalidad es mantener la capacidad de oferta de bienes y servicios ambientales relacionados con el agua. Consulte los documentos de los servicios ecosistémicos identificados en el POMCA, POT, PBOT, EOT, PDM, entre otros. (Ley 373 de 1997, Artículo 16, protección de zonas de manejo especial)

¿Qué zonas de manejo especial identifica en su municipio?

---

---

¿Se han identificado zonas de manejo especial que deban ser adquiridas por las autoridades ambientales, entidades territoriales, entidades administrativas o el acueducto? (Ley 812 del 2003)

Sí  No

¿Cuáles y dónde están ubicadas?

---

---

---

¿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: \_\_\_\_

¿Su acueducto municipal dio cumplimiento a la medida de compensación “Siembra de árboles de especies nativas” requerida en la Resolución que otorgo la concesión de aguas? Sí  No

¿Cuántos? \_\_\_\_\_

¿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 20. 1

### ESTADO ACTUAL DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

<b>Problemática</b> (Indique la problemática identificada)	<b>Situación deseada</b> (Registre la situación deseada de la problemática identificada)



## PLANTILLA 20.2

### PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL.

*(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).*

**Meta:** Debe ser realizable y medible en número o porcentaje con el fin de dar solución a las problemáticas encontradas.

**Actividad:** Acciones a realizar que conllevan al cumplimiento de las metas propuestas.

**Descripción de la actividad:** Describa el paso a paso para el cumplimiento de la actividad propuesta.

**Responsables:** Indique la dependencia o área responsable de ejecutar la actividad propuesta.

**Costos:** Indique el valor aproximado en pesos \$ de cada una de las actividades a realizar en los cinco (5) años de ejecución del Programa.

**Financiación:** Mencione la entidad responsable de asignar el presupuesto para el desarrollo de las actividades, recuerde que puede ser el mismo acueducto u otras entidades.

**Presupuesto asignado para la realización del proyecto:** Este valor corresponde a la suma total de los costos de cada una de las actividades propuestas en cada uno de los proyectos.

META	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLES	FINANCIACIÓN	COSTOS
<b>PRESUPUESTO ASIGNADO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO:</b>					<b>\$</b>

## PLANTILLA 20.3

### CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

*(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.3).*

*En esta plantilla se debe incluir cada una de las metas propuestas en el plan de acción e indicar en que mes de los cinco (5) años, se ejecutará.*

**Meta 1:**

**Meta 2:**

**Meta 3:**

AÑO	Año 1												Año 2												Año 3											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Meta 1</b>																																				
<b>Meta 2</b>																																				
<b>Meta 3</b>																																				

AÑO	Año 4												Año 5											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Meta 1</b>																								
<b>Meta 2</b>																								
<b>Meta 3</b>																								

## PLANTILLA 20.4

### INDICADORES DEL PROYECTO DE ZONAS DE MANEJO ESPECIAL.

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

Incluya cada una de las metas propuestas en el Plan de Acción y formule un indicador de seguimiento para cada una de ellas.

**Objetivo:**

<b>Meta</b> <i>Ejemplo: Corregir el 100% de las fugas detectadas en el sistema anualmente.</i>	<b>Indicador</b> <i>Ejemplo: (N° de fugas reparadas anualmente / N° de fugas detectadas anualmente) * 100</i>	<b>Medio de verificación</b> <i>Ejemplo: (Registro fotográfico, actas de reunión, facturas)</i>
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	

## PLANTILLA 21

### LÍNEA BASE EN 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).

*Este proyecto está relacionado con los incentivos a los que ha aplicado o puede aplicar el acueducto en busca de beneficios económicos y ambientales obtenidos por medio de la implementación del uso eficiente y ahorro del agua. Así mismo, el acueducto puede recibir sanciones por el uso inadecuado del recurso hídrico. (Ley 373 de 1997, Artículo 8 Incentivos tarifarios / Estatuto tributario Artículo 424-5 numeral 4, reglamentado por el Decreto 2532 de 2001 exclusión del IVA por la adquisición de equipos y elementos nacionales e importados destinados en construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes. Ley 1333 del 21 de julio del 2009, por el cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental).*

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

**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 acueducto ha efectuado inversiones ambientales para el otorgamiento de incentivos tributarios? 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 21. 1**  
**ESTADO ACTUAL INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O**  
**SANCIONES**

<b>Problemática</b> (Indique la problemática identificada)	<b>Situación deseada</b> (Registre la situación deseada de la problemática identificada)





## PLANTILLA 21.2

### PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO DE INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES.

(Resolución No. 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.1).

**Meta:** Debe ser realizable y medible en número o porcentaje con el fin de dar solución a las problemáticas encontradas.

**Actividad:** Acciones a realizar que conllevan al cumplimiento de las metas propuestas.

**Descripción de la actividad:** Describa el paso a paso para el cumplimiento de la actividad propuesta.

**Responsables:** Indique la dependencia o área responsable de ejecutar la actividad propuesta.

**Costos:** Indique el valor aproximado en pesos \$ de cada una de las actividades a realizar en los cinco (5) años de ejecución del Programa.

**Financiación:** Mencione la entidad responsable de asignar el presupuesto para el desarrollo de las actividades, recuerde que puede ser el mismo acueducto u otras entidades.

**Presupuesto asignado para la realización del proyecto:** Este valor corresponde a la suma total de los costos de cada una de las actividades propuestas en cada uno de los proyectos.

META	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLES	FINANCIACIÓN	COSTOS
<b>PRESUPUESTO ASIGNADO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO:</b>					<b>\$</b>

## PLANTILLA 21.3

### CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES.

*(Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, Artículo 2, numeral 4.3).*

*En esta plantilla se debe incluir cada una de las metas propuestas en el plan de acción e indicar en que mes de los cinco (5) años, se ejecutará.*

**Meta 1:**

**Meta 2:**

**Meta 3:**

AÑO	Año 1												Año 2												Año 3											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 1																																				
Meta 2																																				
Meta 3																																				

AÑO	Año 4												Año 5											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 1																								
Meta 2																								
Meta 3																								

## PLANTILLA 21.4

### INDICADORES DEL PROYECTO DE INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES

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

Incluya cada una de las metas propuestas en el Plan de Acción y formule un indicador de seguimiento para cada una de ellas.

**Objetivo:**

<b>Meta</b> <i>Ejemplo: Corregir el 100% de las fugas detectadas en el sistema anualmente.</i>	<b>Indicador</b> <i>Ejemplo: (N° de fugas reparadas anualmente / N° de fugas detectadas anualmente) * 100</i>	<b>Medio de verificación</b> <i>Ejemplo: (Registro fotográfico, actas de reunión, facturas)</i>
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	
	<b>Nombre de indicador:</b>  <b>Fórmula:</b>	

## PLANTILLA 22 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.	\$
<b>Presupuesto total</b>	<b>\$</b>

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

**Representante legal del acueducto:**

**Cédula de ciudadanía:**

**Teléfono y/o celular:**

**Dirección:**

**Correo electrónico:**