

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión: 1	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO PARA LOS MUNICIPIOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO DE LAS CABECERAS MUNICIPALES	Página 1 de 9	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO PARA LOS MUNICIPIOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

El Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA) es una herramienta enfocada a la optimización del recurso hídrico conformado por el conjunto de proyectos y acciones que corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten una concesión de aguas con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso – Artículo 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1090 del 28 de junio de 2018.

Los beneficiarios de las concesiones de agua otorgadas por CORPONARIÑO deben presentar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA), para su respectiva evaluación y realización del acto administrativo por parte de CORPONARIÑO, quedando condicionado el uso del agua concesionado

Para la elaboración del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua que va a ser presentado a CORPONARIÑO es necesario tener en cuenta que el documento debe contener como mínimo la información que se presenta a continuación:

- PRELIMINARES

Diligenciar el formato para la recepción del PUEAA el cual se encuentra en la página www.corponarino.gov.co

1. INFORMACIÓN GENERAL

- Datos generales

Nombre de la empresa/junta prestadora de servicio públicos	
NIT	
Representante Legal	
Dirección y teléfono	
Municipio/ Vereda/ Corregimiento	
Límites territoriales	

- Microcuencas y fuentes abastecedoras:

Indicar si cada fuente abastecedora es de tipo superficial o subterránea y si es de tipo lentic o lotico. Además, se debe identificar la unidad hidrológica o cuenca de la fuente abastecedora (según la siguiente tabla).

Rio Putumayo Alto	Rio Patía Alto	Rio Patía Magui	
Rio San Miguel	Rio Mayo	Rio Patía Medio	
Rio Chingual	Rio Iscuande	Rio Patía Viejo	
Rio Mataje	Rio Juanambu	Rio La Tola	
Rio Mira	Rio Guitara	Rio Tapaje	
Rio Rosario-Chagui	Rio Telembi		

Proyectó: Equipo Técnico De La Subdirección De Conocimiento Y Evaluación Ambiental	Revisó: Profesional Universitario	Aprobó: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental
--	-----------------------------------	--

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión: 1	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO PARA LOS MUNICIPIOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO DE LAS CABECERAS MUNICIPALES	Página 2 de 9	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

2. DIAGNOSTICO

- Línea base de oferta de agua

Recopilar la información de los riesgos sobre la oferta hídrica de la fuente abastecedora, para períodos húmedos, de estiaje y en condiciones de variabilidad climática.

Determinar la oferta hídrica superficial de cada una de las fuentes concesionadas por parte de la empresa prestadora de servicios y/o municipio (tomar como referencia el marco conceptual dispuesto en la metodología para el cálculo del Índice de Escasez de Agua Superficial, desarrollado por el IDEAM).

Presentar el caudal promedio, promedio en época de invierno y verano de cada una de las fuentes concesionadas. En el caso de no contar con registros, se puede realizar un aforo de caudal en la temporada actual y estimar lo que sería en la otra época.

- Caudal promedio anual (lps): _____
- Caudal promedio en época seca (lps): _____
- Caudal promedio en época de lluvias (lps): _____

Información sobre la captación:

Nombre de la fuente abastecedora	Caudal captado (lps)	Número de expediente y resolución	Fecha de resolución de concesión

Realizar una descripción cualitativa y cuantitativa completa de las fuentes abastecedoras concesionadas, detallar la situación actual. (se recomienda tomar como referencia la siguiente tabla). Nota: La tabla se debe desarrollar por cada una las fuentes concesionadas.

Cuenca:					
Microcuenca:					
Número de hectáreas de la microcuenca:					
Nombre de fuente abastecedora:					
Área de fuente abastecedora:					
Descripción de la parte Alta					
Estado de protección: (Alto Nivel de detalle)					
Problemas que afronta					
Ítem	Descripción del problema	Causas	Efectos	Área de influencia	Localización exacta (nombre de la zona)
Deforestación					
Contaminación/Calidad					
Cantidad					
Otro					
Características			Número de hectáreas		% con respecto al total
Tipos de usos del suelo					
Tipos de cultivos					
Usos del recurso hídrico:					

Proyectó: Equipo Técnico De La Subdirección De Conocimiento Y Evaluación Ambiental	Revisó: Profesional Universitario	Aprobó: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental
--	-----------------------------------	--

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión: 1	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO PARA LOS MUNICIPIOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO DE LAS CABECERAS MUNICIPALES	Página 3 de 9	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

Descripción de la parte Media					
Estado de protección: (Alto Nivel de detalle)					
Problemas que afronta					
Ítem	Descripción del problema	Causas	Efectos	Área de influencia	Localización exacta (nombre de la zona)
Deforestación					
Contaminación/Calidad					
Cantidad					
Otro					
Características			Número de hectáreas	% con respecto al total	
Tipos de usos del suelo					
Tipos de cultivos					
Usos del recurso hídrico:					
Descripción de la parte Baja					
Estado de protección: (Alto Nivel de detalle)					
Problemas que afronta					
Ítem	Descripción del problema	Causas	Efectos	Área de influencia	Localización exacta (nombre de la zona)
Deforestación					
Contaminación/Calidad					
Cantidad					
Otro					
Características			Número de hectáreas	% con respecto al total	
Tipos de usos del suelo					
Tipos de cultivos					
Usos del recurso hídrico:					

Responder las siguientes preguntas de acuerdo a la situación que ocurre en su fuente de abastecimiento.

- ¿La fuente abastecedora ofrece suficiente agua en función de la demanda de acueducto?
- ¿El acueducto ha sufrido algún evento de desabastecimiento en época seca, que ocasionara racionamiento del servicio por más de dos días? Especificar la fecha del ultimo evento y como realizaron el racionamiento.
- ¿Cuáles son los meses del año donde más se afecta el acueducto municipal por fenómenos climáticos?

Detallar que proyectos se han realizado a través de la Alcaldía Municipal y la Empresa de servicio de acueducto para conservar y proteger las áreas de nacimientos y zonas de protección y las acciones puntuales para la conservación y protección de nacimientos y zonas protegidas, también las obras relacionadas al sistema de acueducto de los últimos 5 años

PERIODO (ÚLTIMOS 5 AÑOS)					
Fecha	Proyecto ejecutado	Responsable (administración, empresa)	Sitio exacto (vereda, microcuencia)	Valor invertido	Rubro presupuestal, dato que garantice la inversión

Identificar fuentes alternas en caso en que se requieran (agua lluvia, reúso u otras que se considere sean viables técnica y económicamente) considerando condiciones con y sin efectos de variabilidad climática, cuando esto aplique. En el caso que el usuario considere estas fuentes para su uso, deberá considerar el marco normativo correspondiente (Decreto 1076 de 2015 y Resolución 1207 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Proyectó: Equipo Técnico De La Subdirección De Conocimiento Y Evaluación Ambiental	Revisó: Profesional Universitario	Aprobó: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental
--	-----------------------------------	--

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión: 1	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO PARA LOS MUNICIPIOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO DE LAS CABECERAS MUNICIPALES	Página 4 de 9	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

Sostenible).

- Línea base de demanda de agua

Especificar el número de corregimientos y veredas abastecidas, el número de suscriptores y personas beneficiadas y las horas de prestación del servicio al día. Además, debe agregar información sobre la dotación de caudal (litros/hab-día) con el que fue diseñado el sistema de acueducto, información sobre la demanda de agua por usuario o suscriptor y la demanda total (L/s), información sobre el volumen de agua consumido en m³/día (tomar como referencia la siguiente tabla).

Número de corregimientos y veredas abastecidas	
Número de suscriptores	
Número de beneficiarios	
Horas de prestación del servicio por día	
Dotación de diseño del sistema de acueducto	
Demanda por suscriptor	
Demanda total	
Volumen diario consumido	

Clasifique el tipo de suscriptores que se abastecen el sistema de acueducto, tomando como referencia la siguiente tabla.

Tipo de suscriptor	Numero
Domestico	
Agrícola	
Pecuario	
Industrial	
Institucional	
Recreativo	
Otros	

Proyectar la demanda anual de agua para un período de 5 años para cada tipo de suscriptor.

Presentar un esquema general donde se pueda observar gráficamente cada uno de los elementos del sistema de acueducto (fuente de abastecimiento, bocatoma, cajas de derivación, vertederos, aducción, tanque de desarenador, conducción, sistema de tratamiento (componentes), tanque de almacenamiento, red de distribución, válvulas, puntos de toma de muestras, elementos hidráulicos que haya implementado el municipio o empresa prestadora de servicio) para cada una de las concesiones otorgadas.

Describir cada uno de los componentes del sistema de acueducto (bocatoma, desarenador, sistema de tratamiento, tanque de contacto, tanque de almacenamiento y demás elementos hidráulicos), se deben detallar sus dimensiones, material y año de construcción, una descripción del estado y una fotografía actual (se debe visualizar la fecha de la toma). Además, se deben incluir los planos estructurales e hidráulicos junto con las memorias de cálculo de cada componente. En el caso de la bocatoma, esta debe contar con obras de regulación; en caso de que no cuente con estas obras se hará un requerimiento y un respectivo plazo para su adecuación.

Para los componentes del sistema: aducción, conducción, llenar la siguiente tabla.

Proyectó: Equipo Técnico De La Subdirección De Conocimiento Y Evaluación Ambiental	Revisó: Profesional Universitario	Aprobó: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental
--	-----------------------------------	--

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión: 1	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO PARA LOS MUNICIPIOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO DE LAS CABECERAS MUNICIPALES		Página 5 de 9	Fecha: 05/04/2024
			Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

Componente	Longitud	Material	Año de instalación	Estado actual
Aducción				
Conducción				

Para la red de distribución, es necesario presentar el catastro de redes actualizado (menor a 5 años), además, debe realizarse el siguiente cuadro, el cual debe realizarse por cada uno de los tramos de la red de distribución del sistema de acueducto:

Número del tramo:
Caudal transportado:
Punto de inicio – punto final:
Ubicación: Número de calle - carrera/barrio:
Material:
Edad:
Longitud:
Diámetro:
Profundidad:
Descripción del estado actual: (bueno, regular, malo) especificando el porqué, detallando los problemas que presenta

Describir el sistema y método de medición del caudal captado para el sistema de acueducto y unidades de medición correspondientes (el sistema se refiere al instrumento de medición el cual debe estar previamente calibrado. El método se refiere a la técnica utilizada)

Detallar avances y necesidades en Macro y micro medición

No Micro medidores instalados	Estado actual de estos micro medidores	No Macro medidores instalados	Estado actual de estos macro medidores	No Micro medidores necesarios para alcanzar una cobertura de 100%	No Macro medidores necesarios para alcanzar una cobertura de 100%

Mostrar la tabla de registros de caudal de salida a la red de distribución, en base a los datos del sistema de medición de los últimos dos años. (Tomar como referencia la siguiente tabla).

Volumen de agua suministrada a los usuarios del sistema de acueducto			
Año 1		Año 2	
Mes	Volumen (m³)	Mes	Volumen (m³)
Enero		Enero	
Febrero		Febrero	
Marzo		Marzo	
Abril		Abril	
Mayo		Mayo	

Proyectó: Equipo Técnico De La Subdirección De Conocimiento Y Evaluación Ambiental	Revisó: Profesional Universitario	Aprobó: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental
--	-----------------------------------	--

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión: 1	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO PARA LOS MUNICIPIOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO DE LAS CABECERAS MUNICIPALES	Página 6 de 9	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

Junio		Junio	
Julio		Julio	
Agosto		Agosto	
Septiembre		Septiembre	
Octubre		Octubre	
Noviembre		Noviembre	
Diciembre		Diciembre	

- Nota: En caso de que el municipio o la empresa prestadora de servicio no cuente con un sistema de medición a la salida de la PTAP tendrá la OBLIGACIÓN de su adquisición, según lo establecido en la Ley 373 de 1997. Artículo 6. “Todas las entidades que presten el servicio de acueducto y riego, y demás usuarios que determine la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental competente, disponen de un plazo de un año contado a partir de la vigencia de la presente ley, para adelantar un programa orientado a instalar medidores de consumo a todos los usuarios, con el fin de cumplir con lo ordenado por el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 146 de la Ley 142 de 1994”, Decreto 1076 de 2015. Artículo 2.2.3.2.19.13. “Obligatoriedad de aparatos de medición. Toda obra de captación o alumbramiento de aguas deberá estar provista de aparatos de medición u otros elementos que permitan en cualquier momento conocer tanto la cantidad derivada como la consumida; los planos a que se refiere esta sección deberán incluir tales aparatos o elementos” y la resolución 532 de 2009 de CORPONARIÑO, artículo 1. “Las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto que se encuentren localizadas en la jurisdicción de La Corporación Autónoma Regional de Nariño, deben instalar macromedidores para la(s) fuente(s) abastecedora(s), ubicado previo a la red de distribución, en un plazo no mayor a 3 meses”

Realizar un balance hídrico de su sistema. Se debe realizar un aforo de la fuente de abastecimiento antes del punto de captación, un aforo a cada caudal de rebose del sistema de acueducto y finalmente un aforo a la fuente de abastecimiento después de los puntos de descarga de los caudales de rebose. Explicar el método de aforo realizado, anexas la respectiva evidencia fotográfica y describir las condiciones meteorológicas de 5 días antes del aforo (ej tiempo lluvioso, tiempo seco).

Definir el porcentaje de pérdidas respecto al caudal captado y descripción de la metodología mediante la cual se calcularon inicialmente las pérdidas de agua. Consideraciones para la medición de pérdidas:

- Tipificar las pérdidas, esto quiere decir, que se debe identificar que medir y donde medir.
- Identificar los puntos de control para medir el volumen de agua.
- Priorizar los puntos donde se tenga un mayor volumen de pérdidas de agua, por ejemplo: sistema de tratamiento, líneas de conducción, tanques de almacenamiento y puntos de bombeo.
- En los tanques de almacenamiento se pueden presentar fugas causadas por fisuras y reboses, lo que puede ocasionar pérdidas considerables en el volumen de agua.
- Registrar los datos de medición y organizarlos de manera que estén disponibles ya sea de manera física o digital, para contar con un registro permanente de información.
- Identificar las alternativas para la medición del volumen de pérdidas, de acuerdo con la configuración del sistema para el uso del agua, por ejemplo: aforos y pruebas de estanqueidad.
- Los sistemas de medición pueden causar imprecisiones y por ende subestimar el volumen medido. Dentro de las causas de las imprecisiones se encuentran las siguientes: a) el equipo de medición no es apto para el volumen de agua a medir; b) la falta de calibración periódica del equipo; c) el equipo supero su vida útil.
- Una vez identificados y medidos los puntos de pérdidas de agua se pueden establecer los mantenimientos preventivos y correctivos requeridos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -Minambiente, 2016)

Proyectó: Equipo Técnico De La Subdirección De Conocimiento Y Evaluación Ambiental	Revisó: Profesional Universitario	Aprobó: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental
--	-----------------------------------	--

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión: 1	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO PARA LOS MUNICIPIOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO DE LAS CABECERAS MUNICIPALES	Página 7 de 9	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

3. OBJETIVOS

Se debe definir para el programa de uso eficiente y ahorro del agua un objetivo general a partir del diagnóstico elaborado

Los objetivos específicos deben dirigirse a alcanzar el uso adecuado del agua y la reducción de pérdidas, mediante el desarrollo de obras y proyectos que involucran la implementación de medidas técnicas, administrativas y ambientales, utilizando como principal estrategia la formación en el uso y cultura del agua

4. FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Es necesario que se describan los proyectos, de tal manera que permitan identificar con claridad las actividades que se llevarán a cabo, las cantidades (Ej.: # de metros lineales, # de válvulas, # de m² o hectáreas a proteger, etc.), el sitio exacto donde se ejecutará (Ej.: en el tanque de almacenamiento, en el tramo entre tal y tal zona, en la vereda tal, predio denominado X, etc.), la fecha de ejecución de cada actividad (Ej.: del año 1 al año 5, o solo en el año 2, etc.), costos estimados (en \$).

En el caso de proyectos de educación ambiental, se debe especificar las metodologías y temáticas a desarrollar, se recomienda tener en cuenta que la sensibilización no debe limitarse a unas cuantas charlas o talleres, sino que debe constituirse como un programa continuo que permita a la comunidad formarse en la cultura del agua y mejorar progresivamente las condiciones actuales.

De igual manera con relación a los proyectos de conservación de las zonas de nacimiento se recomienda tener en cuenta que estas actividades deben ser continuas para que sean efectivas.

Por lo anterior se solicita presentar proyectos considerando las siguientes líneas de acción y/o a las necesidades de la zona (teniendo en cuenta los recursos económicos que tenga o pueda gestionar el municipio o empresa prestadora de servicio). El usuario puede incluir otras líneas de acción que considere pertinente, además debe tener en cuenta el marco normativo vigente

CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE NACIMIENTOS Y ÁREAS ESTRATÉGICAS:

Áreas temáticas que pueden ser abordadas, las siguientes:

- Compra de predios
- Reforestación y recuperación de zonas de influencia de la fuente
- Mantenimiento de áreas reforestadas

IMPLEMENTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA:

Áreas temáticas que pueden ser abordadas, las siguientes:

- Mantenimiento de la Infraestructura de Acueducto
- Reparación de daños, fugas, malas conexiones y tramos destapados
- Instalación de micromedición
- Construcción de obras civiles de acueducto
- Adecuación de obras civiles de acueducto ya existentes
- Instalación de la tubería de aducción, conducción y distribución
- Implementación de sistemas de desinfección

Proyectó: Equipo Técnico De La Subdirección De Conocimiento Y Evaluación Ambiental	Revisó: Profesional Universitario	Aprobó: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental
--	-----------------------------------	--

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión: 1	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO PARA LOS MUNICIPIOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO DE LAS CABECERAS MUNICIPALES	Página 8 de 9	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Áreas temáticas que pueden ser abordadas, las siguientes:

- Sensibilización y capacitación en el Uso Eficiente y Ahorro del Agua
- Promover la implementación de tecnologías ahorradoras
- Fortalecimiento Institucional
- Campañas de supervisión y cambio de las instalaciones, grifos y mangueras vivienda por vivienda.
- Entre otros.

Plantear los proyectos de acuerdo a la siguiente tabla:

Ficha de proyectos
Programa:
Número del proyecto:
Nombre del proyecto:
Justificación:
Objetivos del proyecto:
Descripción del Proyecto:
Indicador y meta alcanzar:
Sitio de ejecución:
Obras y actividades a desarrollar:
Tiempo necesario para su ejecución:
Recursos necesarios:
Responsables de su ejecución:
Beneficios que genera:

Una vez se tenga todas las fichas de los proyectos se debe hacer un compendio general donde se indique el desarrollo de cada una de las actividades y costos de los proyectos en un cronograma a cinco años:

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS											
Proyecto	Actividades	Proceso de Ejecución de las actividades en cinco años									
		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		Obras a desarrollar	%	Obras a desarrollar	%	Obras a desarrollar	%	Obras a desarrollar	%	Obras a desarrollar	%
Nombre del Proyecto 1	1...										
	2...										
	3...										
Nombre del Proyecto 2	1...										
	2...										
	3...										

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE COSTOS											
Proyecto	Actividades	Proceso de Ejecución de Costos (en pesos) en cinco años									
		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		Valor a ejecutar	%	Valor a ejecutar	%	Valor a ejecutar	%	Valor a ejecutar	%	Valor a ejecutar	%

Proyectó: Equipo Técnico De La Subdirección De Conocimiento Y Evaluación Ambiental	Revisó: Profesional Universitario	Aprobó: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental
--	-----------------------------------	--

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO				Versión: 1			
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO PARA LOS MUNICIPIOS Y EMPRESAS DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO DE LAS CABECERAS MUNICIPALES				Página 9 de 9		Fecha: 05/04/2024	
					Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental			

Nombre del Proyecto 1	1...										
	2...										
	3...										
Nombre del Proyecto 2	1...										
	2...										
	3...										

Las metas deben ser específicas, medibles, alcanzables, realistas y que se puedan lograr en el tiempo previsto, que permitan preparar un sistema de seguimiento para su reporte. Las metas deben ser claras y precisas y conllevar al cumplimiento del objetivo del programa de uso eficiente y ahorro del agua. El cumplimiento de las metas se realizará con base en indicadores, los cuales deberán contar con una ficha técnica metodológica, la cual como mínimo debe contener: nombre del indicador, objeto, antecedente, medio de verificación, fórmula de cálculo y tiempo de cumplimiento (tomar como referencia la siguiente tabla).

Ficha de indicador	
Nombre del proyecto:	
Nombre de indicador:	
Antecedentes:	
Descripción de indicador:	
Medio de verificación:	
Fórmula de cálculo:	
Tiempo de cumplimiento:	
Meta:	

Se debe establecer el período de cumplimiento de las mismas con base en la priorización de las necesidades o problemas a resolver y tener en cuenta los recursos disponibles para su cumplimiento, de manera que estas sean cumplibles y los resultados sean tangibles. La elaboración de la ficha técnica y el cronograma de indicadores distribuidos en metas de forma anual son de vital importancia para realizar seguimiento y la verificación de lo allí establecido, es imprescindible para que se cumplan las metas propuestas

INDICADORES - ALCANCE DE METAS											
PROYECTO	ACTIVIDADES	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		Indicador	Meta								
1...	1...										
	2...										
	3...										
2...	1...										
	2...										
	3...										

Finalmente, considerando los proyectos que serán ejecutados durante los siguiente 5 años, plantear Metas de Reducción de Pérdidas de agua. (estas se deben plantear como metas anuales en (%) de reducción de pérdidas).

CORPONARIÑO hará el seguimiento a todos los proyectos, programas y/o acciones propuestas en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del agua.

Proyectó: Equipo Técnico De La Subdirección De Conocimiento Y Evaluación Ambiental	Revisó: Profesional Universitario	Aprobó: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental
--	-----------------------------------	--