	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión: 1	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA	Página 1 de 7	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

SECTOR PRODUCTIVO-SECTOR SERVICIOS E INSTITUCIONAL

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 se va a presentar a CORPONARIÑO es necesario tener en cuenta que debe contener la información que se requiere a continuación.

- PRELIMINARES

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

1. INFORMACION GENERAL

- Datos generales

Nombre de la empresa o proyecto	
Número de identificación Tributaria-NIT	
Nombre del representante legal	
Identificación del representante legal	
Dirección del proyecto	
Número telefónico y/o celular	
Número de empleados de la empresa	
Jornada laboral (hora/día)	
Producción/clientes atendidos(unidad/día)	

Realizar una descripción de las actividades que desarrolla la empresa

Actividad	Descripción


Realizar una descripción de las etapas de producción (Aplica para sector productivo)

Etapas de producción	Descripción

2. **DIAGNOSTICO**

Información de la fuente hídrica abastecedora

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 DE AGUA	Página 2 de 7	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

Tipo de la Fuente de Abastecimiento: identificar si es una fuente de agua superficial o si es una fuente de agua subterránea y si es de tipo lentic (lagos, lagunas, estanques, etc.) o lotico (rio, quebrada, etc.)

Describir el estado actual de las fuentes abastecedoras (se recomienda tomar como referencia la siguiente tabla).

Nota: La tabla se debe desarrollar por cada una las fuentes abastecedoras.

Problemas que afronta la fuente: _____ (nombre de la fuente)					
Ítem	Descripción del problema	Causas	Efectos	Localización exacta del problema (nombre de la zona y georreferenciación)	Distancia (km o m) desde la bocatoma hasta el punto problema
Deforestación					
Contaminación /Calidad					
Cantidad					
Variabilidad climática					
Amenazas naturales					
Otro					
Usos que se da al recurso					
Describir de manera general los usos de los que se tengan conocimiento a lo largo del cauce de la fuente abastecedora					

Información sobre concesión de aguas

- Presentar información sobre la concesión de aguas, tomando como referencia la siguiente tabla:

Número de resolución de concesión	Fecha de resolución	Caudal otorgado	Georreferenciación del punto de captación		
			X	Y	h

Información sobre demanda hídrica

- Presentar el caudal promedio consumido mensualmente en el último año, discriminado todos los usos que se está dando a esa captación:

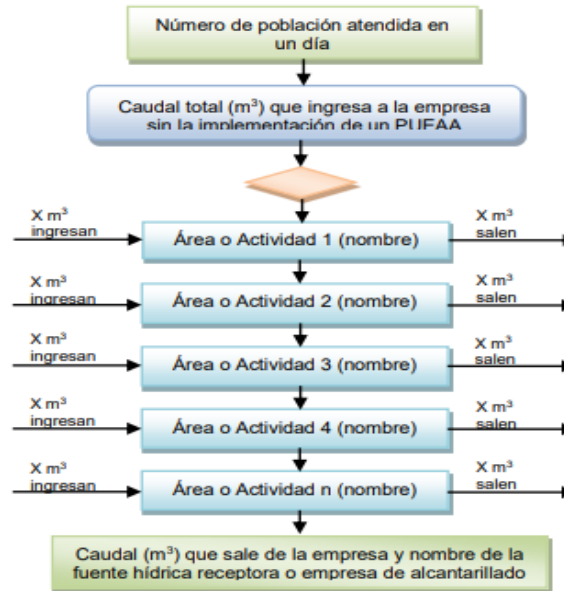
Caudal promedio consumido (m ³ /día)	Uso 1: (m ³ /mes)	Uso 2: (m ³ /mes)

- Realizar un análisis y descripción completa sobre los consumos de agua por cada proceso que se desarrolla en la empresa y el consumo por cada unidad de producto:

Etapas de proceso	Descripción y consumos de agua (m ³)	Producto elaborado y cantidad (unidad)	Consumo de agua por unidad de producto


--	--	--	--

- De acuerdo a las áreas y actividades se detallarán los consumos en un diagrama de flujo con las entradas y salidas de agua en m³, como se muestra en el siguiente esquema:



Presentar tabla de registros de caudal de salida a la red de distribución (para sistemas de acueducto), caudal captado (para distritos de riego), 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 (m ³)	Mes	Volumen (m ³)
Enero		Enero	
Febrero		Febrero	
Marzo		Marzo	
Abril		Abril	
Mayo		Mayo	
Junio		Junio	
Julio		Julio	
Agosto		Agosto	
Septiembre		Septiembre	
Octubre		Octubre	
Noviembre		Noviembre	
Diciembre		Diciembre	

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión: 1	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA	Página 4 de 7	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

- **Nota:** En caso de que la empresa o sector productivo no cuente con un sistema de medición, tendrá la OBLIGACION 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 2. "Los distritos de riego, producción hidroeléctrica, sectores productivos y demás usuarios del recurso hídrico localizados en la jurisdicción de La Corporación Autónoma Regional de Nariño, deben instalar medidor de consumo de agua que permita conocer el caudal utilizado en las actividades que desarrollen, ya sea de tipo doméstico, agrícola, pecuario, industrial y/o servicios en un plazo no mayor a 3 meses".
- Realizar una proyección anual de la tasa de crecimiento de la demanda del recurso hídrico según los usos que se da dentro de la empresa:

Tipo de uso del recurso hídrico	Caudal consumido actualmente (m ³ /mes)	Caudal consumido proyectado a cinco años (m ³ /mes)

- Indicar las acciones de ahorro de agua que se están desarrollando en cada una de las actividades en que es empleada el agua.


Información sobre la infraestructura hidráulica

- Describir detalladamente el sistema de abastecimiento de agua: captación, control, conducción, distribución y medición. Presentar un esquema del sistema de abastecimiento de agua desde su captación hasta su utilización final, incluyendo la disposición de las aguas residuales.

Componente	Dimensiones	Cantidad	Material	Estado actual/detallar problemas en las unidades del sistema. Detallar donde se encuentran las pérdidas de agua
Bocatoma				
Obras para la regulación de caudales en la captación				
Estructuras iniciales de captación				
Sistema de tratamiento de agua potable para el desarrollo de las actividades propias del proyecto o empresa				
Tanque de almacenamiento				
Otros				

3. **OBJETIVOS**

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 DE AGUA	Página 5 de 7	Fecha: 05/04/2024
		Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

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 involucren 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, # dem² 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 sensibilización, 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 la empresa o sector productivo/institucional. 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/sistemas de riego
- 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 DE AGUA	Página 6 de 7	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

Plantear los proyectos de acuerdo a la siguiente tabla:


FICHA DEL PROYECTO
Programa
Número de proyecto
Nombre del proyecto
Justificación
Objetivos del proyecto
Descripción del proyecto
Indicador y meta a 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 de la siguiente forma:

CRONOGRAMA DE EJECUCION 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 EJECUCION 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	%
Nombre del Proyecto 1	1...										
	2...										
	3...										

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 DE AGUA		Página 7 de 7	Fecha: 05/04/2024
			Responsable: Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

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

De acuerdo con los proyectos planteados presentar una propuesta para reducir las pérdidas de agua, esta propuesta es la meta de "Reducción de Pérdidas de Agua", la cual debe estar expresada en % de reducción:

Ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	% de reducción de pérdidas	% de reducción de pérdidas	% de reducción de pérdidas	% de reducción de pérdidas	% de reducción de pérdidas
Meta propuesta					

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:	
Medio de verificación:	
Fórmula de cálculo:	
Tiempo de cumplimiento:	
Meta:	

Es recomendable 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. 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	Indicador	Meta	Indicador	Meta	Indicador	Meta	Indicador	Meta
1...	1...										
	2...										
2...	1...										
	2...										
	3...										

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

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