

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	2
1. JUSTIFICACIÓN .....	3
2. OBJETIVO GENERAL.....	4
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
4. ALCANCE.....	4
5. RESPONSABLES .....	4
6. DEFINICIONES.....	5
7. ABREVIATURAS .....	5
8. CONTENIDO .....	5
9. CONTROL DE CAMBIOS .....	16

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Sedes MVCT .....	8
Tabla 2. Colaboradores MVCT.....	9
Tabla 3. Seguimiento consumo de agua.....	9
Tabla 4. Seguimiento lavado de tanques de almacenamiento de agua potable.....	12
Tabla 5. Actualización inventario de dispositivos hidráulicos .....	13
Tabla 6. Capacitación y sensibilización.....	14
Tabla 7. Indicadores .....	15

## LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Organigrama Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio .....	6
Ilustración 2 Mapa de procesos MVCT.....	7

## LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Diagnostico Uso Eficiente y Ahorro de Agua 2024
Anexo 2. Inventario PUEAA

## INTRODUCCIÓN

En concordancia con el compromiso hacia la sostenibilidad ambiental y la gestión eficiente de los recursos hídricos, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio presenta el Programa de Uso y Ahorro Eficiente del Agua (PUEAA). Este programa integral se erige como un pilar fundamental para promover prácticas responsables en el consumo de agua, alineado con las políticas gubernamentales orientadas a la preservación del medio ambiente.

El PUEAA aborda diversas dimensiones que contribuyen a una gestión sostenible del agua, incorporando normativas vigentes que rigen el uso del recurso, la realización de diagnósticos precisos mediante el registro del historial de consumo en cada sede de la entidad y la elaboración de un inventario detallado de los equipos hidráulicos presentes.

Este programa no solo se limita al monitoreo y análisis, sino que se sustenta en la definición de indicadores de desempeño, permitiendo evaluar la eficacia de las medidas implementadas. Asimismo, se formula un plan de trabajo estructurado que engloba diversas actividades destinadas a la concienciación, optimización de equipos, y la ejecución de prácticas eficientes que fomenten la conservación del agua en todas las operaciones de la entidad.

A través del PUEAA, el Ministerio busca liderar un cambio significativo en su cultura institucional, posicionándose como referente en la implementación de medidas efectivas para el uso racional del agua, no solo como un recurso esencial, sino como un compromiso hacia un futuro sostenible y responsable.

## 1. JUSTIFICACIÓN

El agua es un recurso vital para la supervivencia de la humanidad y el desarrollo sostenible de las naciones. En Colombia, la gestión eficiente y racional del recurso hídrico es esencial no solo para garantizar el acceso a agua potable de calidad para la población, sino también para proteger los ecosistemas acuáticos y cumplir con las obligaciones legales y normativas que regulan su uso. En este contexto, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio considera imperativo la implementación del "Programa para el Uso Eficiente y Racional del Recurso Agua (PUEAA)".

Por lo anterior, este programa se fundamenta en los siguientes puntos clave: Cumplimiento normativo, Colombia cuenta con un marco normativo robusto que regula la gestión del recurso hídrico, incluyendo la Ley 373 de 1997 y la Ley 99 de 1993, entre otras. Estas leyes establecen la obligación de promover el uso eficiente y sostenible del agua.

El PUEAA es esencial para asegurar el cumplimiento de estas leyes y compromisos internacionales relacionados con la conservación del agua y la protección de los ecosistemas acuáticos, adicionalmente Colombia enfrenta desafíos relacionados con la disponibilidad y distribución desigual de recursos hídricos. La creciente demanda de agua, la degradación de cuencas hidrográficas y los efectos del cambio climático hacen que sea urgente optimizar el uso de este recurso finito. El PUEAA contribuirá a garantizar un suministro de agua sostenible y equitativo para las presentes y futuras generaciones.

Por otra parte, la protección de los ecosistemas acuáticos y la biodiversidad asociada es esencial para mantener el equilibrio ecológico y asegurar la calidad del agua. El PUEAA promoverá prácticas de uso responsable que minimicen el impacto ambiental, reduciendo la contaminación y el agotamiento de fuentes hídricas. Asimismo, El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, como entidad gubernamental, debe ser un ejemplo de buenas prácticas en la gestión del agua. La implementación de este programa permitirá mejorar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos en sus sedes administrativas, demostrando liderazgo en la promoción de un uso responsable del agua.

Finalmente, El PUEAA fomentará la participación de la sociedad civil, los sectores productivos y la academia en la toma de decisiones relacionadas con el agua. Además, impulsará la conciencia pública sobre la importancia de un uso eficiente y racional del recurso hídrico.

En resumen, el "Programa para el Uso Eficiente y Racional del Recurso Agua (PUEAA)" es esencial para el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia, ya que contribuirá al cumplimiento de la normativa vigente, garantizará la disponibilidad de

agua para las generaciones futuras, protegerá el medio ambiente y promoverá la eficiencia en el sector público. Este programa representa un compromiso firme con la sostenibilidad y el bienestar de la sociedad colombiana.

## 2. OBJETIVO GENERAL

Optimizar el uso del recurso hídrico en las sedes administrativas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través de la implementación de medidas de eficiencia hídrica, reducción de desperdicio y promoción de buenas prácticas, contribuyendo así al cumplimiento de la normativa ambiental y al ejemplo de sostenibilidad dentro de la entidad.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar prácticas y tecnologías que reduzcan el consumo de agua en las instalaciones del Ministerio, promoviendo la eficiencia en el uso de este recurso dentro de la organización.
- Elaborar y difundir políticas internas que promuevan la conservación y el uso responsable del agua en todas las actividades ejecutadas dentro de las instalaciones del MVCT.
- Diseñar programas de sensibilización y educación dirigidos a funcionarios y colaboradores con el objetivo de aumentar la conciencia sobre la importancia del recurso hídrico y fomentar prácticas sostenibles en la población en general.

## 4. ALCANCE

El programa inicia con la priorización de problemáticas relacionadas con el uso del recurso hídrico en las sedes administrativas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, posteriormente se define un modelo de gestión orientado a la eficiencia hídrica y se elabora un plan de medidas para reducir el desperdicio y promover buenas prácticas de uso del agua y finalmente, se establecen indicadores de gestión que permitan evaluar el impacto de las acciones implementadas. Este alcance aplica a todas las sedes del Ministerio, incluyendo Fonvivienda, así como a sus empleados, contratistas, y a cualquier persona natural o jurídica que realice actividades dentro de sus instalaciones, así como a todos los usuarios y visitantes de las diferentes sedes.

## 5. RESPONSABLES

- Subdirección de Servicios Administrativos
- Grupo de Recursos Físicos

## 6. DEFINICIONES

**Agua Potable:** Agua tratada y purificada que cumple con estándares de calidad para el consumo humano, sin representar riesgos para la salud.

**Agua Residual:** Agua que ha sido utilizada en procesos humanos o industriales y que contiene impurezas, como desechos orgánicos y químicos.

**Buenas Prácticas Ambientales:** Acciones y comportamientos que fomentan una gestión ambiental responsable en empresas, implicando cambios positivos en las actividades diarias para promover la sostenibilidad.

**Consumo de Agua:** Cantidad total de agua utilizada por personas, empresas u organizaciones en un período específico.

**Consumo Eficiente:** Utilización optimizada del agua, lograda a través de la implementación de tecnologías y prácticas que minimizan el uso innecesario.

**Impacto Ambiental:** Efecto, positivo o negativo, que las actividades humanas tienen sobre el medio ambiente, incluyendo cambios en recursos naturales y ecosistemas.

**Indicador de Desempeño Ambiental:** Expresión específica que proporciona información cuantitativa o cualitativa sobre el desempeño ambiental de una organización.

**Meta Ambiental:** Objetivo detallado de desempeño ambiental que debe cumplir una organización para alcanzar sus metas y objetivos ambientales.

**Metro Cúbico (m<sup>3</sup>):** Unidad de medida de volumen utilizada para cuantificar el consumo de agua.

**Recurso No Renovable:** Recurso natural que existe en cantidades limitadas y que no puede regenerarse a una velocidad suficiente para compensar su consumo humano.

**Recurso Renovable:** Recurso natural que puede regenerarse naturalmente a una velocidad igual o mayor que la tasa de consumo humana.

**Uso Eficiente del Agua:** Aprovechamiento óptimo del agua que fomenta la reducción y la prevención del desperdicio, promoviendo prácticas sostenibles.

## 7. ABREVIATURAS

**PUEAA:** Programa para el Uso Eficiente y Racional del Recurso Agua

**MVCT:** Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

**M3:** Metro cubico

## 8. CONTENIDO

### 8.1 NORMATIVIDAD

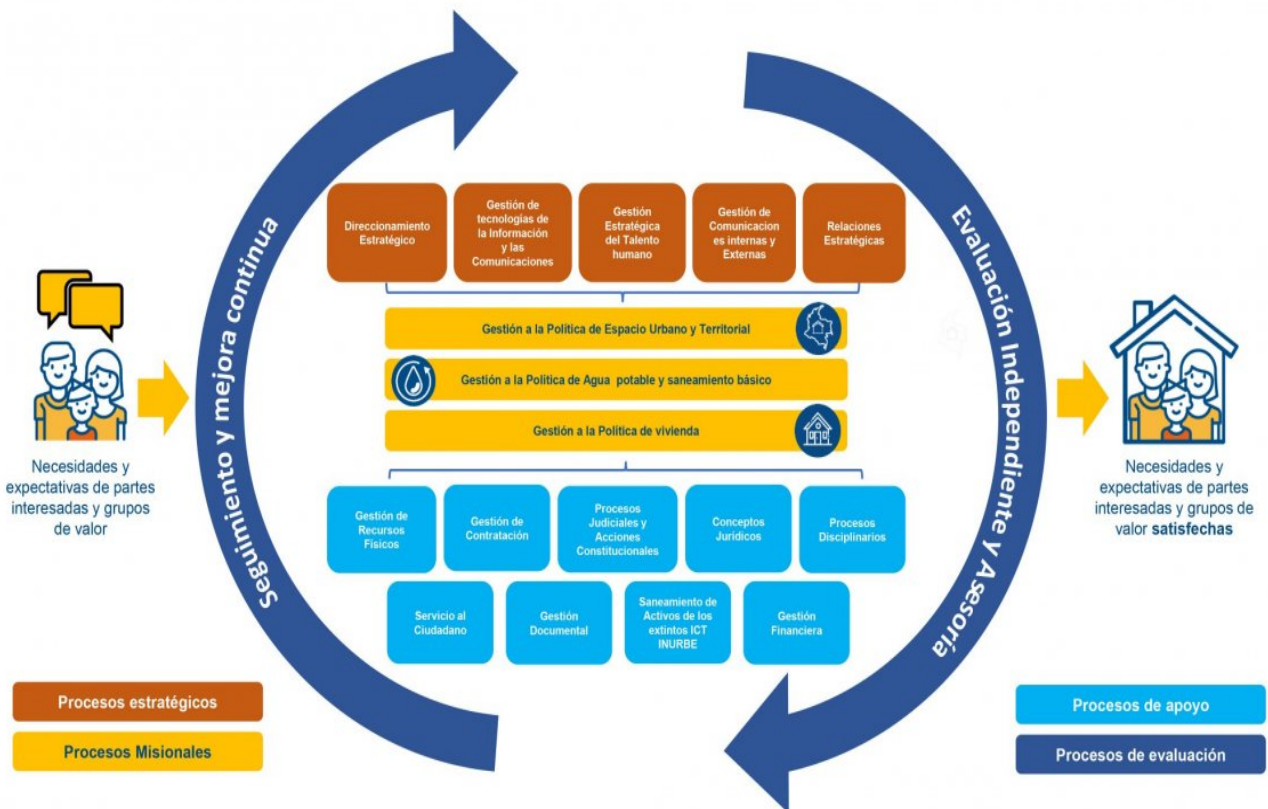
**Ley 373 de 1997:** "Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua".



### 8.3 MAPA DE PROCESOS INSTITUCIONAL

El Ministerio adoptó el mapa de procesos, esquema que integra los procesos de la entidad y su relación dentro de los sistemas de gestión.

**Ilustración 2 Mapa de procesos MVCT**



Fuente: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

### 8.4. PLANTA FISICA

En el marco del cumplimiento de sus objetivos institucionales, la entidad cuenta con una planta física de seis (6) sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C, y cada una cumple con diferentes funcionalidades administrativas, asimismo es el área de trabajo para funcionarios y contratistas que apoyan los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y evaluación de la entidad.

**Tabla 1. Sedes MVCT**

Sede	Dirección	Descripción
Sede Colseguros	Calle 17 No. 9 - 36	Pisos 3, 4, 5 y 6 de la propiedad horizontal Colseguros, tomada en arrendamiento para funcionamiento de sede administrativa principal.
Sede La Botica	Carrera 6 # 8-77	Edificación propia de la entidad con funcionalidad de sede Administrativa.
Sede Casa Imprenta	Calle 9 #6-15	Edificación propia de la entidad con funcionalidad de sede Administrativa.
Sede Palma Real	Calle 28 # 13-22	Pisos 7 de la propiedad horizontal Edificio Palma Real, tomada en arrendamiento para funcionamiento de sede administrativa.
Sede La Fragua	Calle 17 Sur # 30-12	Edificación propia de la entidad para funcionamiento de la sede de Archivo Central.
Hotel Dann Colonial	Calle 12 C # 4-21/27	Edificación propia de la entidad.

*Fuente: Elaboración propia*

## 8.5 CANTIDAD DE COLABORADORES PERMANENCIA CONSTANTE

Para la cuantificación de colaboradores que hacen uso de las instalaciones de la entidad, se parte de la cantidad de puestos de trabajo asignadas para funcionarios y contratistas por el Grupo de Recursos Físicos, asimismo se realiza el conteo del personal de servicios generales, vigilancia y mantenimiento tercerizados mediante contrato de prestación de servicios.



**Tabla 2. Colaboradores MVCT**

Sede	Puestos de trabajo funcionarios y contratistas.	Personal de servicios generales, mantenimiento y vigilancia.
Sede Colseguros	531	27
Sede La Botica	193	12
Sede Casa Imprenta	79	8
Sede Palma Real	92	2
Sede La Fragua	12	5
Hotel Dann Colonial	0	3

*Fuente: Elaboración propia*

## 8.6 PLAN DE TRABAJO

Con el fin de implementar el programa de uso eficiente de agua, la entidad formula el plan de acción del programa a ejecutarse en cada vigencia, estableciendo los objetivos, metas, indicadores, recursos y responsables.

- **ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO CONSUMO DE AGUA**

**Tabla 3. Seguimiento consumo de agua**

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA	FRECUENCIA
1	Registro facturas acueducto y alcantarillado por sede.	Cada vez que sea efectuado el pago de una factura relacionada con la prestación de servicios públicos como acueducto y alcantarillado, se procede a registrar los detalles pertinentes en el formato de seguimiento de consumo de agua. Además, se conserva una copia digital clara y legible de la factura correspondiente como respaldo de la información registrada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factura servicio de acueducto y alcantarillado</li> <li>• Formato seguimiento consumo de agua</li> </ul>	Mensual

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA	FRECUENCIA
2	Reporte consumo de agua	Remitir el formato de seguimiento de consumo de agua y el soporte (factura) al encargado del PUEAA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato seguimiento consumo de agua</li> <li>• Recibo de acueducto y alcantarillado</li> </ul>	Mensual
3	Tabulación de la información	Consolidar la información del consumo de agua en cada una de las sedes de la entidad en el formato de seguimiento al PUEAA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato seguimiento PUEAA</li> </ul>	Mensual
4	Revisión de las variaciones significativas en el consumo	<p>Detecta las variaciones sustanciales en el uso de agua en cada sede de la entidad.</p> <p><i>Se considera una variación significativa cuando, durante un periodo de facturación, se registran aumentos o reducciones que exceden el 35% del promedio de consumo de agua de los tres periodos de facturación anteriores al periodo bajo análisis.</i></p> <p>Investiga las posibles causas de estas variaciones notables en el consumo de agua a través de los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realiza un recorrido por las instalaciones para identificar posibles daños o fugas.</li> <li>2. Lleva a cabo una inspección visual del medidor de agua para confirmar su</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de consumos</li> </ul>	Cuando se requiera

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA	FRECUENCIA
		<p>funcionamiento adecuado, verificando si registra correctamente el flujo de agua o si está detenido.</p> <p>3. Examina el medidor para determinar la cantidad de agua consumida desde la última lectura indicada en la factura que refleja el alto consumo hasta la fecha de la inspección visual.</p> <p>4. Calcula la cantidad de agua consumida en los días recientes para evaluar si la tendencia de aumento o disminución se mantiene o ha cambiado.</p> <p>5. Realiza entrevistas al personal de servicios generales para obtener información sobre jornadas de limpieza u otras situaciones que podrían generar alteraciones significativas en el consumo de agua en la sede.</p>		
5.	Tomar acciones preventivas o correctivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la causa de la variación significativa es por daños en los sistemas hidráulicos, es necesario tomar las acciones pertinentes para contener las fugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías de mejoras hidráulicas</li> <li>Formato seguimiento PUEAA</li> </ul>	Cuando se requiera

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA	FRECUENCIA
		<p>de agua y realizar el mantenimiento requerido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si las causas de la variación significativa son actividades institucionales, se realiza un llamado general al personal de la sede para reiterar la importancia del ahorro y uso eficiente del agua e implementa medidas pedagógicas o acciones que contribuyan con este objetivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato de capacitaciones</li> </ul>	

*Fuente: Elaboración propia*

• **SEGUIMIENTO LAVADO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE**

**Tabla 4. Seguimiento lavado de tanques de almacenamiento de agua potable**

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA	FRECUENCIA
1	Elaborar el cronograma de lavado de tanques de almacenamiento de agua potable.	Elaborar cronograma de lavado de tanques de almacenamiento teniendo en cuenta que debe ser cada seis (6) meses.	Cronograma lavado de tanques	Anual
2	Tramite contractual prestación de servicio lavado de tanques de almacenamiento.	Dar inicio al proceso contractual de la empresa prestadora del servicio.	Contrato	Semestral
3	Ejecución del lavado de tanque conforme el cronograma	Lavado de tanques conforme la normatividad aplicable y las fechas establecidas	Certificado lavado de tanques de	Semestral

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA	FRECUENCIA
		en el cronograma asimismo solicitud del certificado de lavado.	almacenamiento de agua potable	
4	Remisión certificados	El colaborador encargado de la supervisión del contrato de lavado de tanques debe remitir al responsable del PUEAA, el certificado de lavado de tanques.	Certificado lavado de tanques de almacenamiento de agua potable	Semestral
5	Revisión certificado e incorporación de la actividad en la carpeta de actividades del PUEAA.	Revisa los certificados del lavado de tanques remitidos y consolida la información en las carpetas digitales del PUEAA.	Certificados de lavado de tanques aprobado	Semestral

*Fuente: Elaboración propia*

- **ACTUALIZACIÓN INVENTARIO DE DISPOSITIVOS HIDRAULICOS MVCT**

**Tabla 5. Actualización inventario de dispositivos hidráulicos**

NO.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA	FRECUENCIA
1	Actualización del formato de inventario de equipos hidráulicos del MVCT	Se realiza actualización del formato del inventario cada vigencia o cuando sea requerido. Así mismo, se remite al colaborador encargado del PUEAA.	Formato: Inventario de dispositivos hidráulicos MVCT.	Anual
2	Actualización de indicador PUEAA	Revisa y actualiza la información registrada en los inventarios de equipos de agua de cada sede. Consolida los resultados de los inventarios de equipos de agua de las sedes del MVCT.	Formato de indicadores de desempeño PUEAA.	Según necesidad

NO.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA	FRECUENCIA
3	Presentación de la necesidad de cambio de dispositivos no ahorradores.	Identifica los equipos no ahorradores que están en las sedes. Define e incluye las necesidades de sustitución de equipos de agua en el Plan de Infraestructura de la siguiente vigencia, según el procedimiento establecido y de acuerdo con la disponibilidad presupuestal.	Formato: Inventario de dispositivos hidráulicos MVCT actualizado.  Facturas de compra y evidencia fotográfica del proceso.	Según necesidad

*Fuente: Elaboración propia*

• **CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN**

**Tabla 6. Capacitación y sensibilización**

NO.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA	FRECUENCIA
1	Promoción de buenas prácticas para el ahorro y uso eficiente del agua.	Realizar actividades de sensibilización en las sedes de la entidad dirigida a todos los colaboradores, sobre prácticas individuales e institucionales dirigidas a realizar el ahorro y uso eficiente del agua.	Formato de listado de asistentes capacitación y sensibilización.	Mensual
2	Reporte de la actividad en el formato de indicadores.	Actualización del formato de indicadores de desempeño correspondiente al PUEAA, anexando en la carpeta de seguimiento el listado de asistencia a la capacitación.	Formato de listado de asistentes capacitación y sensibilización.  Formato seguimiento indicadores PUEAA.	Cuando se requiera

*Fuente: Elaboración propia*

## 8.7 INDICADORES

**Tabla 7. Indicadores**

INDICADOR	TIPO	OBJETIVO	FÓRMULA	UNIDADES	META	PERIODICIDAD
Consumo per cápita de agua	Eficiencia	Medir la cantidad de agua en m <sup>3</sup> , por persona y día, que se demanda en el MVCT.	$\frac{\text{Agua consumida (m3)}}{\text{No. personas (hab)} * \text{mes}}$	$\frac{\text{m3}}{\text{hab} * \text{mes}}$	1% < periodo anterior	Mensual
Ahorro en consumo de agua	Eficiencia	Evaluar el ahorro de agua en la entidad.	$\frac{((\text{consumo mes anterior (m3)} - \text{consumo mes actual (m3)})}{\text{Consumo mes anterior (m3)} * 100}$	%	1% < periodo anterior	Mensual
Actividades realizadas del PUEAA	Eficacia	Evaluar el cumplimiento de las actividades de capacitación y sensibilización realizadas en el PUEAA	$\left( \frac{\text{No. actividades ejecutadas}}{\text{No. actividades programadas}} \right) * 100$	%	Cumplimiento del 80% de las actividades programadas	Semestral
Personal capacitado	Eficacia	Evaluar el porcentaje de colaboradores que han recibido capacitaciones del PUEAA	$\left( \frac{\text{No. colaboradores capacitados}}{\text{No. total colaboradores}} \right) * 100$	%	Capacitar al 70% de los colaboradores	Anual
Sistemas de baja descarga y ahorradores instalados	Efectividad	Evaluar el porcentaje de equipos ahorradores con los que cuenta la entidad	$\left( \frac{\text{No. dispositivos hidraulicos ahorradores}}{\text{No. de dispositivos hidroulicos}} \right) * 100$	%	Obtener que la entidad tenga el 100% de sus dispositivos hidráulicos ahorradores y/o de bajo consumo.	Anual

## 9. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
1.0	15/10/2024	Primera versión, reemplaza a la guía GRF-G-04	Líder grupo de Recursos Físicos