

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

**PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA
DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME.**

COPIA NO CONTROLADA

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

Contenido

1. JUSTIFICACIÓN	3
2. GLOSARIO DE TERMINOS	3
3. GENERALIDADES	4
4. ALCANCE	6
5. MARCO LEGAL.....	6
6. OBJETIVOS	7
6.1. Objetivo General.	7
6.2. Objetivos Específicos.....	7
7. META DEL PROGRAMA	7
8. ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA UPME.....	8
9. CONSUMO DE AGUA EN LA UPME	8
10. MANEJO DE AGUAS RESIDUALES GENERADAS EN LA UPME	10
11. CONSUMO DE AGUA AÑO 2023.	10
12. INDICADORES	10
13. ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA	11
14. RESPONSABILIDADES	12
15. SEGUIMIENTO Y MONITOREO.....	12
16. REFERENCIAS	12
Figura 1 Estructura Organizacional UPME.....	4
Figura 2 Mapa de Operación por proceso de la UPME.....	5
Figura 3 Centro Administrativo Arrecife.....	5
Figura 4 Consumo de agua UPME año 2023.	10
Tabla 1 Características de los sanitarios de la UPME.....	8
Tabla 2 Aguas Residuales generadas en la UPME.....	10
Tabla 3 Indicadores del programa de uso eficiente y ahorro del agua de la UPME.	11
Tabla 4 Actividades del programa del uso eficiente y ahorro del agua de la UPME.	11

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

1. JUSTIFICACIÓN

Con el crecimiento acelerado de la población mundial y los efectos del cambio climático se hace necesario la conservación y el uso eficiente del agua. En ese orden de ideas, la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME en el marco de su compromiso ambiental busca la gestión adecuada del recurso agua en donde se elabora e implementará el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA el cual disminuirá de manera significativa los impactos negativos relacionados con la demanda del recurso hídrico.

Los usos del agua de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME son netamente domésticos en donde se encuentran las actividades de limpieza de instalaciones, unidades sanitarias, lavamanos, preparación de bebidas calientes y limpieza de instrumentos de cafetería.

2. GLOSARIO

Agua potable: Es aquella que, por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, es apta para consumo humano.

Aguas residuales domésticas: Desechos líquidos provenientes de la actividad doméstica en residencia, edificios e instituciones.

Aguas residuales no domésticas: Son residuos líquidos procedentes de una actividad comercial, industrial o de servicios y que en general, tienen características notablemente distintas a las domésticas.

Aprovechamiento óptimo: Consiste en buscar la mayor relación beneficio-costeo en todas las actividades que involucren el uso eficiente del agua, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Ciclo de Vida: Conjunto de etapas por las que atraviesa un producto, desde la extracción de la materia prima, su fabricación, distribución y uso, hasta su disposición final.

Consumo: Uso de recursos que responden a necesidades básicas y proporcionan una mejor calidad de vida.

Consumo eficiente: Es el consumo mensual promedio de cada usuario medido en condiciones normales en los seis (6) meses anteriores a la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua, ajustados por el factor de eficiencia de dichos equipos.

Consumo ineficiente: Es aquel que se encuentra por fuera de los parámetros de consumo eficiente establecidos por la entidad prestadora del servicio de acueducto

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

Equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua: Son todos aquellos equipos, sistema e implementos definidos en la norma Icontec NTC-920-1, o las que la modifiquen o adicionen y adoptados por la respectiva entidad prestadora, destinados a proveer de agua potable las instalaciones internas de los usuarios, que permiten en su operación un menor consumo unitario.

Programa para el uso eficiente y ahorro del agua: Conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, riego, drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico para su uso racionalizado y eficiente.

Tanques de almacenamiento: Depósito de agua, importante en una red de abastecimiento para compensar variaciones horarias de la demanda de agua potable o en situaciones anormales.

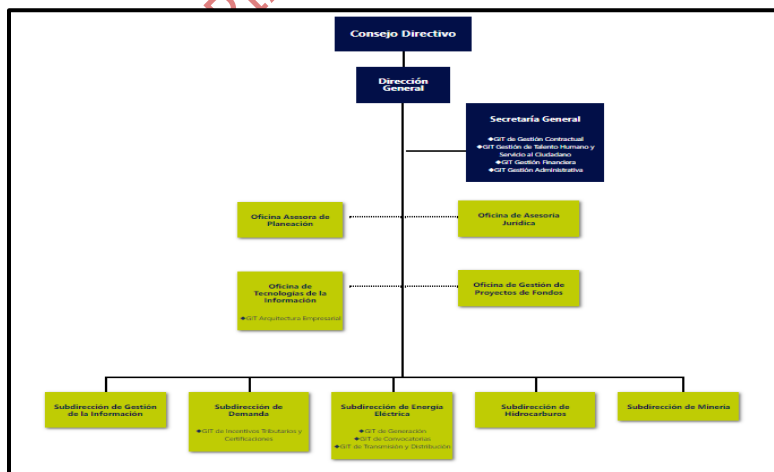
Sector Institucional: Hace referencia a organismos que desempeñan una función de interés público, benéfico o docente.

Vertimiento: Cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado.

3. GENERALIDADES

A continuación, se muestra el organigrama de la Entidad según el Decreto 2121 del 2023, a través del cual se “modifica la planta de personal de la Unidad de Planeación Minero Energética y se dictan otras disposiciones”.

Figura 1 Estructura Organizacional UPME.



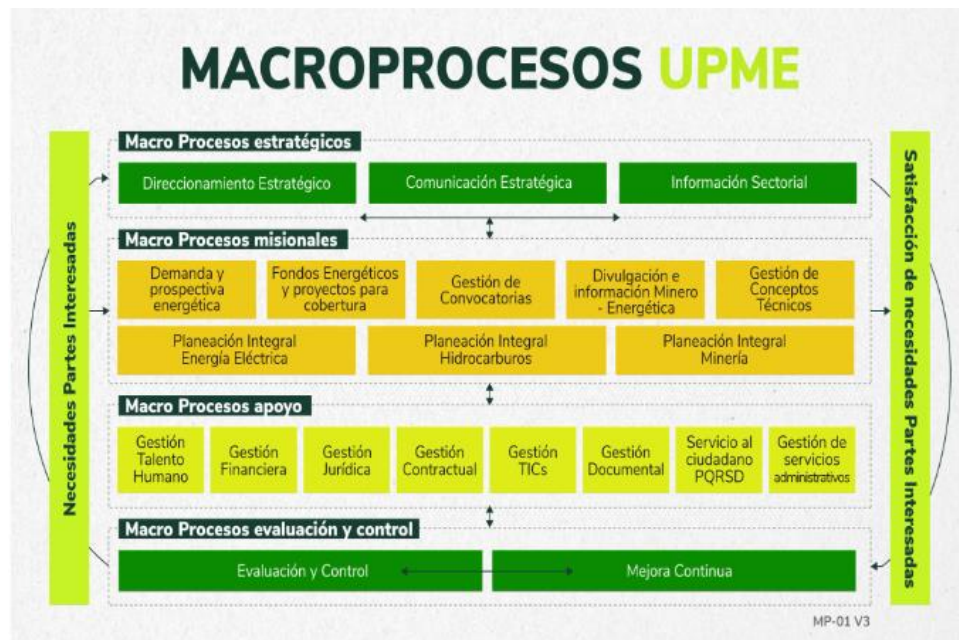
Fuente: (Decreto 2121 del 2023).

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

Mapa de Procesos:

La UPME adoptó el Mapa de Procesos, es el esquema que integra los Procesos de la entidad y su interacción dentro del Sistema de Gestión de Calidad.

Figura 2 Mapa de Operación por proceso de la UPME.

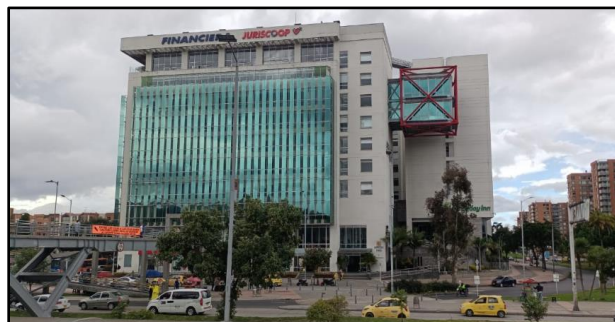


Fuente: UPME

Número de sedes administrativas y operativas:

La Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) tiene dos sedes administrativas ubicadas en la ciudad de Bogotá - Colombia. La primera está situada en el Edificio "Arrecife", Torre 1, Piso 9, en la Avenida Calle 26 #69 D-91 y la segunda se encuentra en el Edificio Elemento, Torre 1, Piso 14, en la Avenida El Dorado No. 69-75.

Figura 3 Centro Administrativo Arrecife.



Fuente: La UPME

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

Número de servidores públicos, contratistas y personal de servicios de permanencia constante:

Mediante el Decreto 2122 de 2023 se modifica la planta de personal de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, debido a la necesidad de robustecer su organización en términos administrativos y desarrollar actividades de gestión de información sectorial que deben reflejarse en la planeación del sector minero energético, como se detalla a continuación:

		RESULTADO DE CARGAS POR NIVEL JERÁRQUICO				
DEPENDENCIA	DIRECTIVO	ASESOR	PROFESIONAL	TÉCNICO	ASISTENCIAL	TOTAL
Dirección General	1	11	2	0	2	16
Oficina Asesora Jurídica	0	1	5	0	0	6
Oficina Asesora de Planeación	0	1	6	0	0	7
Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	1	0	7	0	0	8
Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos	1	0	12	0	0	13
Subdirección de Gestión de la Información	1	0	7	0	0	8
Subdirección de Demanda	1	1	11	0	0	13
Subdirección de Energía Eléctrica	1	0	28	0	0	29
Subdirección de Hidrocarburos	1	1	10	0	0	12
Subdirección de Minería	1	0	10	0	0	11
Secretaría General	1	0	21	5	7	34
TOTAL	9	15	119	5	9	157

Fuente: UPME

Jornada Laboral:

La UPME funciona en jornada laboral de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 5:00 p.m. en jornada continua; teléfono: 57-1 222 06 01, fax: 57-1 295 98 70, línea de Atención al Usuario: 01 800 09 11729 (Línea gratuita), servicio e- mail: info@upme.gov.co y correspondencia@upme.gov.co

4. ALCANCE

El presente Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua aplica para todas las actividades de la Unidad de Planeación Minero-Energética – UPME.

5. MARCO LEGAL

- **Ley 373 de 1997:** Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- **RAS 2000:** Reglamento Técnico del sector de agua potable y Saneamiento Básico.
- **Decreto 155 del 22 de enero de 2004:** Expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el presidente de la república. Por el cual se reglamenta el artículo 43 de la ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas y se adoptan otras disposiciones.

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

- **Decreto 1575 de 2007:** Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- **Resolución 2320 de 2009:** Por la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico — RAS.
- **Decreto 631 de 2015:** Por el cual se establecen los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 1076 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- **Resolución 330 de 2017:** Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS).
- **Decreto 1090 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".

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo General.

Reducir el consumo de agua de manera sostenible en la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, a través de la implementación de prácticas y tecnologías que optimicen el recurso agua en las diferentes dependencias de la organización.

6.2. Objetivos Específicos.

- Mejorar la conciencia ambiental entre los servidores públicos y contratistas de la UPME, fomentando prácticas de ahorro y uso eficiente del agua.
- Realizar inspecciones trimestrales a los aparatos sanitarios de la UPME con el objetivo de identificar y corregir posibles daños que puedan causar fugas y pérdidas de recursos.
- Reducir impactos significativos en el agotamiento del recurso hídrico mediante una sólida gestión institucional y el cumplimiento riguroso de la normatividad ambiental vigente.

7. META DEL PROGRAMA

- Realizar campañas de sensibilización y programas educativos para promover el uso responsable del agua al 100% de los colaboradores de la UPME.
- Asegurar el cumplimiento del 100% de las regulaciones y normativas relacionadas con el uso del agua.

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

8. ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA UPME

El sistema de abastecimiento de agua en la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, se realiza por medio de la Empresa de Acueducto Agua y Alcantarillado de Bogotá para las actividades sanitarias y de limpieza y para el consumo humano se realiza por medio de la compra de botellones de agua con la empresa envasadora Cristal.

9. CONSUMO DE AGUA EN LA UPME

- El consumo de agua potable se deriva principalmente de las actividades de limpieza realizadas en la UPME por parte del personal de aseo, así como de las descargas de los sanitarios y del uso frecuente de los lavamanos. Estas acciones representan una parte significativa del gasto hídrico en la entidad y, por lo tanto, son áreas clave en las que debemos enfocar nuestros esfuerzos para promover un uso más eficiente y consciente del recurso hídrico.

La sede principal, cuenta con siete (7) baños distribuidos por todo el piso, con las características descritas en la Tabla (1).

Tabla 1 Características de los sanitarios de la UPME.

Unidades sanitarias de la UPPME	
Características	Fotografía
Baño 1 (mujeres): Consta de un lavamanos y dos grifos, un inodoro con sensor de descarga y dispensador de toallas de papel para secar las manos.	
Baño 2 (Hombres): Consta de tres inodoros (con sensores de descarga), tres lavamanos (con grifos ahorradores), tres orinales (con sensores de descarga), un secador de manos y una pileta para el lavado de traperos.	
Baño 3 (mujeres): Consta de tres lavamanos, dos de ellos con grifos tradicionales y uno con dispositivo ahorrador, cuatro sanitarios cada uno con sensor de descarga, un dispensador de toallas para el secado de manos y un secador de manos.	
Baño 4 (discapacitados): Consta de un inodoro y un lavamanos con un grifo tradicional.	
Baño 5 (Mujeres): Consta de dos inodoros con sensor de descarga,	

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

dos lavamanos cada uno con grifos ahorradores, un secador de manos y un dispensador de toallas para el secado de manos.	
Baño 6 (Hombres): Consta de un inodoro, dos orinales, dos lavamanos con grifos ahorradores, un secador de manos y un dispensador de toallas.	
Baño 7 (Enfermería): Consta de un inodoro, un lavamanos con dos grifos tradicionales. Vale la pena anotar, que la enfermería no opera.	

Fuente: UPME.

- El agua para consumo humano es suministrada a través de garrafones comprados a la empresa envasadora cristal con un volumen mensual de 35 unidades de 18 litros.



Suministro de agua potable de la UPME

Fuente: UPME.

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

10.MANEJO DE AGUAS RESIDUALES GENERADAS EN LA UPME

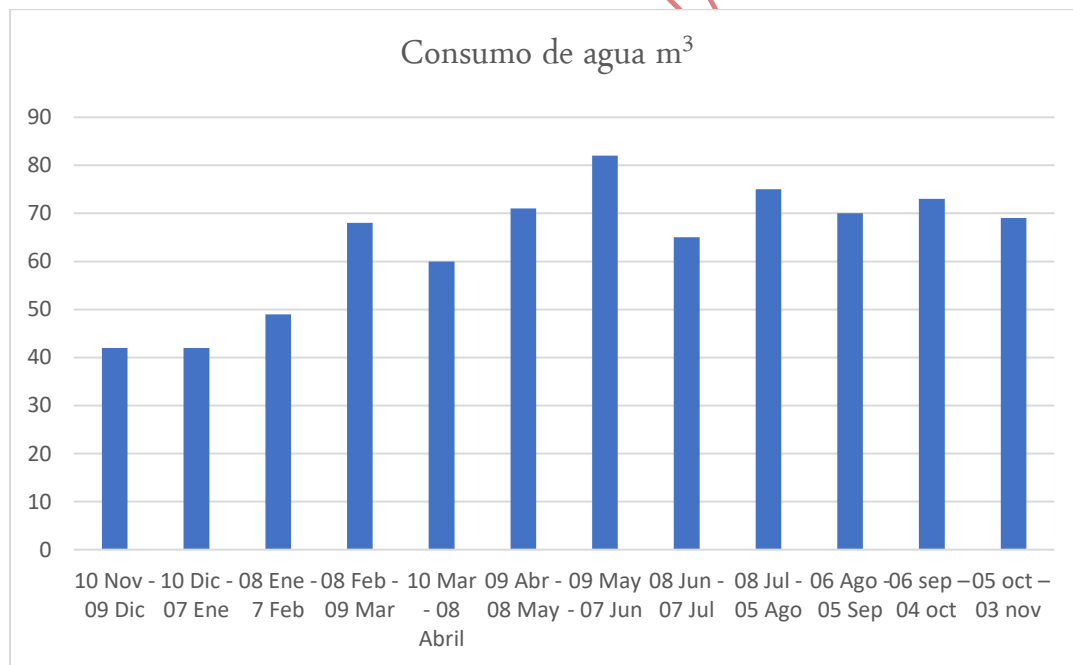
Tabla 2 Aguas Residuales generadas en la UPME.

Aguas Residuales generadas en la UPME	
Aguas Residuales Domésticas -ARD	Son las generadas en las actividades sanitarias, cafetería y la limpieza de las distintas áreas de la UPME y son dispuestas finalmente a la red de alcantarillado distrital.
Aguas Residuales no Domésticas - ARnD	Este tipo de aguas no se generan es las actividades rutinarias de la UPME

11.CONSUMO DE AGUA AÑO 2023.

En la figura No. 4 se presenta el consumo de agua en m³ de la UPME en el periodo comprendido de enero a noviembre del 2023.

Figura 4 Consumo de agua UPME año 2023.



Fuente: UPME.

12. INDICADORES

Indicadores del programa uso eficiente ya horro de agua de la UPME.

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

Tabla 3 Indicadores del programa de uso eficiente y ahorro del agua de la UPME.

Indicador	Formula
Actividades de uso eficiente y ahorro del agua como campañas y capacitaciones a los funcionarios de la UPME.	$\left(\frac{\# \text{ de actividades realizadas}}{\# \text{ de actividades programadas}} \right) * 100 = \%$
Consumo anual de agua	$\left(\frac{\text{Consumo de agua (m3) año anterior} - \text{Consumo de agua (m3) año actual}}{\text{Consumo de agua (m3) año anterior}} \right) * 100 = \%$
Consumo semanal de agua	$\left(\frac{\text{Consumo semanal de agua (m3)}}{\text{Promedio semanal de consumo de agua (m3) últimos 6 meses}} \right) * 100 = \%$

13. ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA

Tabla 4 Actividades del programa del uso eficiente y ahorro del agua de la UPME.

Actividad	Descripción
Concientización	Realizar capacitaciones sobre el uso eficiente y ahorro del agua.
Campañas	Elaborar campañas de buenas prácticas ambientales sobre el uso eficiente y ahorro del agua.
Divulgación	Dar a conocer las estrategias del uso eficiente y ahorro del agua por medio del correo electrónico institucional.
Inspecciones	Realizar inspecciones a las diferentes unidades sanitarias con el fin de identificar y controlar las posibles fugas del recurso agua.
Implementación de tecnologías	Promover la instalación de dispositivos de ahorro de agua, como inodoros de bajo flujo, grifos eficientes.
Monitoreo y medición	Establecer sistemas de seguimiento y medición del consumo de agua en la UPME para tomar medidas correctivas. Anexo 1.
Registro Semanal de Consumo de Agua	Monitorear y registrar el consumo de agua semanalmente para identificar patrones, áreas de mejora y promover la conciencia sobre el uso eficiente del agua. ANEXO 1.
Comunicación continua	Mantener una comunicación constante con los funcionarios de la UPME a través de sitios web y correos institucionales para mantener la concienciación y la participación.
Seguimiento y evaluación	Evaluar regularmente el impacto del programa en términos de ahorro de agua.
Actualización	Actualizar el programa de uso eficiente y ahorro de agua con el seguimiento de la ejecución de las actividades.

Página 11 de 13

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

14.RESponsabilidades

Director General: Asegurar la disponibilidad oportuna de los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del programa del Uso Eficiente y Ahorro del Agua de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME.

Profesional Ambiental: Implementar y divulgar las actividades del programa Uso Eficiente y Ahorro del Agua de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME.

Servidores de la UPME: Conocer y acoger las actividades plasmadas en el programa Uso Eficiente y Ahorro del agua de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME.

15.SEGUIMINETO Y MONITOREO:

Evaluación: Se aplicará el indicador del ahorro en el consumo de agua planteado y se realizará el análisis respetivo.

Periodicidad de la evaluación: tendrá un corte semestral.

Insumo de evaluación: Recibo del agua.

16.REFERENCIAS

- Congreso de Colombia. Ley 377 de 1997, por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 del 2015.

17.DOCUMENTOS RELACIONADOS

Plan de Gestión Ambiental de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME

18. ANEXOS.

Anexo 1: Plan anual Uso eficiente y ahorro del agua.

PLAN ANUAL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA				
PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	MES
Uso eficiente y ahorro de agua	Reducir el consumo de agua de manera sostenible en la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, a través de la implementación de prácticas y tecnologías que optimicen el recurso agua en las diferentes dependencias de la organización.	Verificar el estado de los equipos de agua a través de inspecciones	Profesional Ambiental	Agosto y Diciembre
		Registro Semanal de Consumo de Agua	Profesional Ambiental	Enero - Diciembre
		Llevar los registros históricos de los consumos y costos de agua dentro de la entidad	Gestión administrativa	Enero - Diciembre
		fortalecimiento de la cultura en los funcionarios y contratistas de la entidad en el uso del agua.	Profesional Ambiental	Enero - Diciembre

	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Código: PG-GA-01
		Fecha: 18/11/2024
		Versión: 01

CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha	Versión	Descripción de los cambios
12/11/2024	01	Actualización del documento e inclusión en el SIGUEME.

COPIA NO CONTROLADA