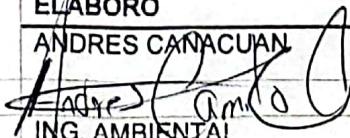
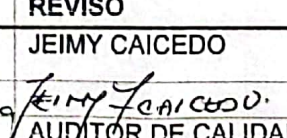


	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023 Página 1 de 23

PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA - PUEAA

OCTUBRE-2023

NOMBRE	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
	ANDRES CANACUAN	JEIMY CAICEDO	MARIELY MARTOS
FIRMA			
CARGO	ING. AMBIENTAL	AUDITOR DE CALIDAD	GERENTE

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 2 de 22

1. OBJETIVO:

Establecer acciones orientadas al Uso Eficiente y Racional del Agua para la E.S.E Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

2. ALCANCE:

El Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA, es aplicable a todo el personal de la E.S.E. Hospital Sagrado Corazón de Jesús y tiene un alcance transversal a todas los procesos asistenciales y administrativos del mismo

3. TALENTO HUMANO RESPONSABLE:

Ingeniero Ambiental: Es el responsable de coordinar la ejecución del presente programa y realizar conteos, examinar datos y confirmar algunas teorías sobre las posibles fugas que se presenten dentro del programa (PUEAA) y diagnosticar posibles soluciones inmediatas.

Coordinadores de procesos: Responsables de garantizar el cumplimiento de los planes y programas enfocados al uso eficiente y ahorro del agua por parte del equipo de trabajo.

Funcionarios y Contratistas: Todo el personal es responsable de realizar un uso eficiente y ahorro del agua, de acuerdo con lo establecido en los planes y programas dispuesto para ello.

Mantenimiento: Personal encargado de Realizar el mantenimiento, conservación y reparación de las actividades que se encuentran dentro del (PUEAA) y de la gestión técnica dirigidas principalmente a prevenir averías y restaurar la infraestructura.

4. METAS.

Reducir durante el periodo 2023 – 2024 un mínimo del 8% en el consumo de agua, es decir, reducir anualmente un 4% el consumo de agua con respecto al año anterior. El control y seguimiento se hará periódicamente con reducir mínimo en 1% el consumo de agua por periodo (trimestral).

5. DEFINICIONES:

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-costos 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.

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 3 de 22

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

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 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.

6. POBLACION BENEFICIADA.

Con la elaboración de este programa, cerca de 3440 personas promedio que nos visitan al año, entre los que se encuentran, funcionarios públicos, contratistas, colaboradores y usuarios de la E.S.E hospital sagrado corazón de Jesús, se verán beneficiadas, teniendo en cuenta que, el PUEAA es una herramienta enfocada al buen aprovechamiento y optimización del uso del recurso hídrico.

7. DESARROLLO DEL DOCUMENTO:

El aumento en la demanda del recurso hídrico debido al crecimiento de la población, sumado a los cambios en los patrones de consumo, el cambio climático, la contaminación de ríos y lagos y la falta de control ambiental, prevé una escasez cada vez más fuerte de este preciado líquido en calidad y cantidad para satisfacer las necesidades humanas y medioambientales, convirtiéndose en un factor de amenaza mundial para todos los seres vivos. Por ello, se han establecido políticas internacionales y nacionales para propender el cuidado de este recurso.

Colombia, es un país favorecido con abundantes fuentes hídricas, sin embargo, el uso desmedido y excesivo del recurso hídrico, principalmente por sectores industriales como la agricultura, minería y

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 4 de 22

generación de energía, están impactando negativamente sobre el equilibrio natural de estos ecosistemas, enfrentándose en la actualidad a uno de los más fuertes fenómenos del niño de los últimos tiempos. El cambio climático es una realidad a la cual el país y sus habitantes deben adaptarse de manera responsable, hacer uso eficiente de los recursos del país, haciendo énfasis en el hídrico.

En Colombia, el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, la Constitución Política de 1991, la Ley 99 de 1993 y en específico la Ley 373 de 1997, son algunas de las medidas de carácter normativo que se han propuesto para la gestión sostenible del recurso hídrico. Esta última, es la que regula la elaboración y presentación de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA a las autoridades ambientales por parte de los usuarios del recurso hídrico, los cuales contemplan actividades orientadas al uso racional del agua y la preservación de las fuentes abastecedoras.

Teniendo en cuenta la situación actual y comprometidos con el cuidado del ambiente y su desarrollo sostenible, la E.S.E Hospital Sagrado Corazón de Jesús, busca desarrollar un programa de uso eficiente y ahorro de agua, enfocando sus esfuerzos en el ahorro del agua suministrada para la ejecución de sus actividades diarias, mediante la formulación e implementación de un programa que consiste en la educación ambiental tanto en trabajadores vinculados a la empresa como en los usuarios y sus familiares, la conversión a tecnologías ahorradoras de agua, la instalación de medidores de flujo de agua, reducción de pérdidas del recurso, aprovechamiento de las aguas lluvia, y finalmente, un programa de seguimiento y monitoreo que permita ejercer control sobre el desarrollo de las demás actividades y así mismo, garantizar su cumplimiento.

7.1. METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PUEAA

Para la implementación eficiente del PUEAA en las instalaciones de la E.S.E Hospital Sagrado Corazón de Jesús, es necesario que se cumpla con los siguientes aspectos:

-) El documento elaborado debe ser revisado y aprobado por el sistema de gestión de calidad de la entidad.
-) El documento previamente aprobado por el/la representante legal debe ser adoptado por la E.S.E. Hospital Sagrado Corazón de Jesús, incluyendo los requerimientos de su ejecución tanto en su organización técnica y administrativa como en la asignación de recursos.
-) De acuerdo al cronograma previamente establecido, se iniciará la ejecución de las actividades propuestas en los diferentes programas del PUEAA, en cumplimiento de las obligaciones adquiridas ante la autoridad ambiental.
-) Por último, como mecanismo de evaluación de cumplimiento de los programas propuestos, se hace uso de los indicadores, a través de los cuales se determinará el avance de ejecución y, por ende, se verificará la eficiencia del PUEAA dentro de la E.S.E, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

7.2. INFORMACIÓN GENERAL:

- **Nombre o razón social de la empresa:** E.S.E Hospital Sagrado Corazón de Jesús
- **Nit:** 846.000.471-5

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 5 de 22

- **Representante legal:** Mayely Martos Narváez
- **Actividad económica:** Prestación de servicios de salud

Creación: La E.S.E. Hospital Sagrado Corazón de Jesús fue creado mediante decreto 094 del 31 de marzo del mismo año por la Gobernación del Putumayo en su artículo primero como un hospital de primer nivel de Orden Departamental; Y se modifica mediante el decreto 016 de febrero 9 de 1999 con el decreto 094 de 1998 en el sentido de crear el Hospital Sagrado Corazón de Jesús de la Hormiga, como Empresa Social del Estado de primer nivel complementada con acciones de segundo nivel, entendido como una categoría especial de entidad pública, descentralizada de orden Departamental, dotada de personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa; dando lugar así de este modo a la construcción del nuevo Hospital en el Barrio la Parker, con recursos del FIP, obra que se inauguró en junio de 2006

- **Localización:** La E.S.E Hospital Sagrado Corazón de Jesús, sede principal se encuentra ubicada en el barrio La Parker del municipio Valle del Guamuez, departamento del Putumayo.
- **Procesos extractivos y de beneficio:** La E.S.E Hospital Sagrado Corazón de Jesús presta los servicios de salud de primer nivel y algunas especialidades de segundo nivel, cuenta con un equipo humano integro presto a contribuir en la atención oportuna y de calidad para las familias del municipio del Valle del Guamuez y sus alrededores.

- **Misión:** Somos una empresa social del estado del orden Departamental, que presta servicios de salud de primer nivel y algunas especialidades de segundo nivel, cuenta con un equipo humano integro presto a contribuir en la atención oportuna y de calidad para las familias del municipio del Valle del Guamuez y sus alrededores.

- **Visión:** En el año 2025, seremos una empresa reconocida por la calidad y oportunidad en la prestación y mantenimiento de los servicios de salud, manifestada en cada uno de los usuarios con una infraestructura fisca moderna, tecnología de punta, y solides empresarial en el departamento del Putumayo.

En esta información se incluye los soportes de legalidad que presenta la empresa para la ejecución de este tipo de actividades (certificado de existencia y representación legal, NIT, certificado de uso del suelo), los cuales se incluyen en los anexos del presente documento.

7.3. DIAGNOSTICO:

Principales problemas y conflictos a partir de los cuales se diseña el PUEAA:

PROMEDIO FLUJO DE CONSUMIDORES

Personal	
Administrativo	102
Asistencial	153

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 6 de 22

Usuarios anual	(promedio)	3440
----------------	------------	------

Falta de sistema y métodos de medición de caudal de consumo: Las instalaciones de la E.S.E Hospital Sagrado Corazón de Jesús no cuenta con dispositivos para medir el flujo de agua, por tanto, es una debilidad que se pretende corregir con la implementación de este programa.

Falta de inventario de dispositivos ahorradores: La infraestructura de la E.S.E Hospital Sagrado Corazón de Jesús se compone de 4 sedes, las cuales comprende las siguientes instalaciones que implican un consumo de agua dentro de la empresa.

Tabla 1. Inventario de dispositivos de consumo de agua

SEDE PRINCIPAL						
ÁREA	BAÑOS	ORINALES	DUCHAS	LAVAMANOS	LAVAPLATOS	ESCUPIDERA DENTAL
Hospitalización	10	0	10	10	4	0
Urgencias	13	0	6	13	4	0
Administración	2	0	0	2	0	0
Laboratorio	1	0	0	2	3	0
Consulta externa	10	1	1	10	1	0
Carpa de Vacunación	2	1	0	1	0	0
Vacunación	0	0	0	1	1	0
Portería	1	0	0	1	0	0
Lavandería	1	0	0	1	0	0
Sala de Partos y Quirófano	4	0	3	10	5	0
Restaurante	1	0	0	1	2	0
Rayos X	1	0	1	1	1	0
TOTAL SEDE	46	2	21	53	21	0

SEDE PYM						
ÁREA	BAÑOS	ORINALES	DUCHAS	LAVAMANOS	LAVAPLATOS	ESCUPIDERA DENTAL
PYM	9	1	0	19	7	5
TOTAL SEDE	9	1	0	19	7	5
TOTAL SEDE PRINCIPAL Y PYM	55	3	21	71	28	5

Fuente: PUEAA (2023)

SEDE PUESTO DE SALUD INSPECCION EL TIGRE						
ÁREA	BAÑOS	ORINALES	DUCHAS	LAVAMANOS	LAVAPLATOS	ESCUPIDERA DENTAL

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5					Código: GA-PG-01
						Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA					Fecha Elaboración: 11/10/2023
						Página 7 de 22

PUESTO DE SALUD EL TIGRE	3	0	2	4	1	0
TOTAL SEDE	3	0	2	4	1	0
TOTAL SEDE PRINCIPAL, PYM y PUESTO DE SALUD ISPECCION EL TIGRE	58	3	23	75	29	5

Fuente: PUEAA (2023)

SEDE PUESTO DE SALUD ISPECCION EL PLACER						
ÁREA	BAÑOS	ORINALES	DUCHAS	LAVAMANOS	LAVAPLATOS	ESCUPIDERA DENTAL
PUESTO DE SALUD EL PLACER	3	1	1	3	1	0
TOTAL SEDE	3	1	1	3	1	0
TOTAL SEDE PRINCIPAL, PYM y PUESTO DE SALUD ISPECCION EL PLACER Y EL TIGRE	61	4	24	78	30	5

Fuente: PUEAA (2023)

Cabe destacar que en la sede de Promoción y Mantenimiento y en ningunas de las dos sedes de las inspecciones el tigre y el placer no posee dispositivos ahorradores, puesto que todas sus instalaciones son antiguas. Sin embargo, como medida de consumo responsable del recurso hídrico, las llaves de control se dejan a medio paso para disminuir la presión y evitar posibles fugas o desperdicio del líquido. Pese a la antigüedad de sus instalaciones, algunos dispositivos se encuentran en mal estado y se evidencian algunas fugas.

La **Figura 1** muestra el tipo de dispositivos implementados en E.S.E Hospital Sagrado Corazón de Jesús

Figura 1. Baterías sanitarias de la E.S.E Hospital Sagrado Corazón de Jesús

Lavamanos	Lavaplatos
------------------	-------------------

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 8 de 22



Duchas

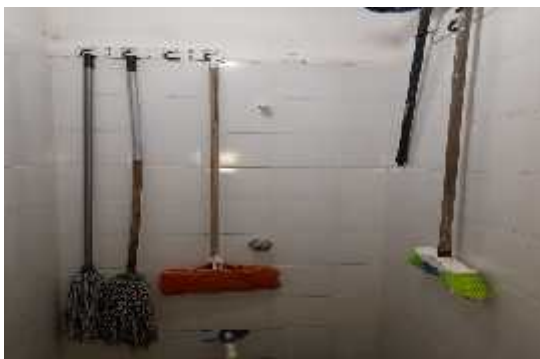


Sanitarios



Orinales

Lava traperos



Fuente: PUEAA (2023)

7.4. FORMULACION DEL PUEAA

Análisis y descripción de estrategias de uso eficiente y alternativas a implementar:

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 9 de 22

Las estrategias que la E.S.E ha determinado implementar para el uso eficiente y ahorro de agua en el ejercicio de su actividad económica, son propuestas de acuerdo a lo evidenciado en las etapas de diagnóstico y prospectiva, y además se encuentran enmarcadas en las líneas establecidas por la Ley 373 de 1997 y sus normas reglamentarias vigentes, de las cuales se resalta entre otras, la instalación de medidores de consumo, campañas educativas a los usuarios, implementación de tecnologías de bajo consumo de agua, reducción de pérdidas y aprovechamiento de aguas lluvias.

Este PUEAA está estructurado de la siguiente manera

7.4.1.2. Programa de Sensibilización sobre el uso racional y eficiente del agua:

Se trata de una estrategia de tipo cultural que consiste en realizar campañas, talleres, foros de educación ambiental, principalmente en materia del recurso hídrico, que busca crear opinión y conciencia responsable por parte de los funcionarios y usuarios, con medios de comunicación comprometidos y con actores sociales involucrados, responsables con la protección y mejoramiento del entorno.

Objetivo: Sensibilizar al personal de la empresa y los usuarios de los servicios de la E.S.E, en el ahorro y uso eficiente del agua.

Actividades:

-)] Realizar capacitaciones al personal vinculado a la E.S.E, para generar conciencia ambiental frente al uso racional del agua.
-)] Involucrar a los usuarios de la E.S.E en los procesos de sensibilización de uso eficiente y ahorro de agua.
-)] Instalar carteles informativos en puntos estratégicos sobre acciones enfocadas en el uso eficiente y ahorro del agua.
-)] Promover una cultura ambiental a través de redes de comunicación interna del personal, como grupos de WhatsApp.

Costos: En la Tabla 2 se detalla el presupuesto tentativo para la ejecución anual de este programa.

Tabla 2. Costos del Programa de Sensibilización

Presupuesto Programa de Sensibilización						
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Actividades en el año	Vr. Unitario	Vr. Total
1	Profesional ambiental	Unidad	2	4	\$ 150.000	\$ 1.200.000
2	Carteles	Unidad	4	1	\$ 150.000	\$ 600.000
3	Diseño del cartel	Unidad	1	1	\$ 100.000	\$ 100.000
4	Diseño de mensajes para	Unidad	1	12	\$ 30.000	\$ 360.000

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 10 de 22

	comunicación interna					
6	Papelería	Global	1	6	\$ 150.000	\$ 900.000
TOTAL						\$ 3.560.000

Fuente: PUEAA (2023)

7.5. Programa de Control y Reducción de Pérdidas

En un sistema de distribución, las pérdidas representan la diferencia que existe entre la medición de la cantidad de agua captada y el volumen de agua que realmente llega a los consumidores. Un programa de control de pérdidas tiene como objeto tomar medidas de control, prevención, corrección y mitigación de las fallas técnicas que se puedan presentar en el sistema de distribución o el mantenimiento preventivo de las plantas de tratamiento y de las unidades sanitarias. Con esta medida se pretende reducir al máximo las pérdidas del sistema, dentro de condiciones de viabilidad ambiental, financiera y social.

Vale la pena destacar que se pueden presentar fugas visibles y no visibles, frente a lo cual se debe estar en la disposición de combatir dichas situaciones, a través de la revisión constante de los tanques, válvulas, tuberías y de todas las estructuras en general

Objetivo: Disminuir las pérdidas de agua por medio del control preventivo de fugas en la captación y redes de distribución en la E.S.E Hospital Sagrado Corazon de Jesus.

Actividades:

-) Realizar revisiones mensuales en el sistema de abastecimiento de agua.
-) Diligenciar un formato de control de revisiones.
-) Realizar semestralmente mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de abastecimiento y distribución de agua.

Costos: En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se detalla el presupuesto tentativo para la ejecución anual de este programa.

Tabla 3: costos programa reducción de pérdidas

Presupuesto Programa Reducción de Pérdidas						
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Actividades en el año	Vr. Unitario	Vr. Total
1	Herramientas y Materiales e insumos	Global	1	5	\$ 250.000	\$ 1.250.000
2	Fontanero	Unidad	1	5	\$ 1.300.000	\$ 6.500.000
3	Papelería	Global	1	5	\$ 50.000	\$ 250.000
TOTAL						\$ 8.000.000

Fuente PUEAA (2023)

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 11 de 22

7.5.1 Programa de Implementación de medidores de flujo de agua

La medición de flujo de agua se refiere a la cuantificación de los caudales captados, conducidos y distribuidos. Un programa de macromedición se refiere a la instalación de instrumentos a nivel de las cuencas hidrográfica, plantas de tratamiento de agua potable, sistemas automáticos de control de nivel, caudales de entrada y salida de los tanques, etc. Mientras que la micromedición tiene como objeto cuantificar periódicamente el consumo de agua de cada usuario con fines de tener un control sobre las pérdidas del sistema, de asegurar que los consumos sean racionales y para mantener un equilibrio adecuado entre la producción y la demanda de agua; ésta puede influir en la reducción del consumo de agua hasta en un 25% en áreas que no contaban con medición

Objetivo:

Conocer y discriminar por etapas, el gasto de agua generado en la E.S.E. para poner en marcha este programa, la entidad debe identificar y seleccionar puntos estratégicos de medición que le permitan establecer el balance de aguas del sistema, adecuar los sitios de medición, analizar y evaluar los resultados obtenidos y efectuar las acciones necesarias.

Actividades:

-)] Adquisición, instalación y control de micromedidores.
-)] Mantenimiento general de los medidores cada 2 meses.
-)] Reposición de medidores de acuerdo a las actividades de revisión.
-)] Realizar el registro de las lecturas de los medidores diariamente.
-)] Calibración de los medidores de flujo.

Cabe destacar que la implementación de estos medidores se hará prioritariamente en los lugares donde se ha determinado la urgencia de su instalación. Así mismo, se tendrán disponibles algunos medidores, como medida de reserva, en caso de que se requiera la reposición de alguno de los que ya se encuentran instalados.

Costos: En la

Tabla 3 se detalla el presupuesto tentativo para la ejecución de este programa, que es de única vez, excepto el operador de mantenimiento general, que deberá ser por toda la vigencia del programa.

Tabla 3. Costos del Programa Medidores de flujo

Presupuesto Programa Medidores de flujo de agua						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Actividad es en el año	Vr. Unitario	Vr. Total
1	Micromedidores	Unidad	3	1	\$ 160.000	\$ 480.000
2	Fontanero	Unidad	1	6	\$ 1.300.000	\$ 7.800.000

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 12 de 22

3	Accesorios de instalación	Global	1	1	\$ 200.000	\$ 200.000
4	Técnico para la calibración	Anual	5	1	\$ 1.200.000	\$ 6.000.000
TOTAL						\$ 14.480.000

Fuente: PUEAA (2023)

7.5.2 Programa de Adaptación de Dispositivos Ahorradores

Es una estrategia de tipo tecnológico que tiene por objeto la instalación de dispositivos que reduzcan el caudal o el volumen de descarga, permite mejoras o readaptaciones en los sistemas o componentes hidráulicos tradicionales, como inodoros, regaderas, llaves de lavado y aspersores para riego que consumen volúmenes considerables de agua. Se pueden adaptar o modificar para reducir el volumen estándar de trabajo. Su instalación es de gran facilidad y su mantenimiento es mínimo.

La instalación de sistemas de ahorro de agua garantiza un uso eficiente del recurso de forma continua y genera reducciones entre 10% y 40% en el consumo de agua, lo que además refleja ahorro en términos económicos (Castillo & Moreno, 2010). Con el fin de establecer cuáles son estos dispositivos ahorradores que existen se realizó la identificación acerca de la oferta en el mercado de los dispositivos y sus características de eficiencia.

Objetivo: Equipar las instalaciones del Hospital con dispositivos complementarios que permita la disminución en el consumo de agua.

Perlizador o aireador: Equipo que mezcla aire con agua apoyándose en la presión y reduciendo de este modo, el consumo de agua y de la energía derivada de su calentamiento. Se puede instalar en duchas, llaves y grifos; con su instalación se garantiza un ahorro aproximado del 40% si se tiene una presión de 2.5 Kg y más del 60% si es de 3 Kg (ver Figura 2). Para su instalación no se necesita realizar obras, solo basta con sustituir el filtro por el perlizador o aireador. Además, limita el caudal sin que se suponga una incomodidad al usuario para desarrollar cierta actividad (Castillo & Moreno, 2010).

Figura 2: Perlizador hembra



Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 13 de 22

Fuente: Olokuti.com

Eyector perlizador: Este dispositivo es muy utilizado en llaves y grifos para cocinas y lavaderos, trabaja bajo dos funciones a chorro y lluvia, y brinda un ahorro del 40% de agua y la energía derivada de su calentamiento (Figura 3).

Figura 3. Eyector perlizador cabezal giratorio



Fuente: Misteragua.com

Reductor volumétrico de caudal: Es un dispositivo que permite reducir la presión y regular el volumen de agua que pasa por una tubería de cierto diámetro al incorporar dentro de la misma un orificio circular de diámetro menor, (ver Figura 4). Estos dispositivos se pueden incorporar en las tuberías de los lavamanos o duchas para impedir que el consumo de agua exceda un consumo fijado (normalmente 8 l/min. frente a 15 l/min. para un grifo, y 10 l/min. frente a 20 l/min. para una ducha).

Figura 4. Reductor de caudal



Fuente: Olokuti.com

Actividades:

- ⌋ Instalación de dispositivos ahorradores de agua en la grifería de las instalaciones del Hospital.

Indicadores:

- ⌋ Porcentaje de dispositivos ahorradores instalados en el año.

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 14 de 22

Costos: En la presenten.

Tabla 4 se detallan los costos unitarios de cada elemento relacionado anteriormente, por lo cual, los costos del programa dependerán de las necesidades que se presenten.

Tabla 4. Costos de los dispositivos ahorradores de agua

Tabla 5.

Elemento	Cantidad	Valor
Perlizador (aireador)	1	\$ 25.000
Eyector perlizador	1	\$ 25.000
Reductor de caudal	1	\$ 35.000

Fuente: Grival.com

7.6. Programa de Conversión a Tecnologías Ahorradoras

Esta estrategia de tipo tecnológico tiene como objetivo remplazar los dispositivos obsoletos por tecnologías de bajo consumo. Cuando se observan demasiados inconvenientes al adaptar equipos antiguos con dispositivos ahorradores, conviene evaluar la posibilidad de remplazar dichos equipos por otros que ya están diseñados para trabajar con bajo consumo. Se pueden adaptar o modificar para reducir el volumen estándar de trabajo.

Cisternas ahorradoras antivandalicas: Existen cisternas con capacidad de 6 a 9 litros de volumen y con pulsador de corte de descarga a 3 litros, o bien doble pulsador. El éxito de estos últimos modelos se basa en la capacidad del sifón de arrastrar con menos agua. Limpia perfectamente con 6 litros de agua y tiene descarga de agua interrumpible. Con pulsación única la descarga es total, si se pulsa otra vez, se realiza media descarga.

Figura 5. Cisternas antivandalicas



Fuente: Aguamarket

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 15 de 22

Diseño institucional. Inodoro de alimentación y descarga posterior. Ahorrador de agua. Consumo por descarga: 6 litros. Ideal para instalaciones de alto riesgo de vandalismo o daños. Garantía: 1Año Fabricado en acero inoxidable 304. Libre de imperfecciones, hundimientos, depresiones o porción levantada sobre la superficie. Libre de ampollas o resquebrajamientos. Espesor mínimo de 1 mm en cualquier parte de la pieza. Es necesario conectar una acometida de agua de 1" de diámetro y los respectivos desagües de aguas grises de 1-1/2" y negras de 100 mm.

Duchas de alta eficiencia: Se aumenta la velocidad del chorro de salida con un reducido caudal de entrada. El efecto de sobrepresión proporciona un suave masaje de millones de gotitas de todos los tamaños. Además de ahorrarse agua, se corrigen problemas de incrustaciones, falta de presión y derroche de agua (Valencia, 2015).

Figura 6. Duchas de alta eficiencia



Fuente: AquaDance

Actividades:

-) Instalación de duchas ahorradoras de agua en las nuevas construcciones o adecuaciones de las existentes.
-) Instalación de duchas ahorradoras de agua en las nuevas construcciones o adecuaciones de las existentes.

Cabe destacar, la conversión a las nuevas tecnologías ahorradoras se hará de manera paulatina, es decir, la instalación de estos elementos se efectuará dentro de la empresa solamente cuando las instalaciones ameriten cambio o en las nuevas construcciones, esto se tendrá en cuenta durante todo el tiempo de vigencia del PUEAA.

Costos: En la

Tabla 5 se detallan los costos unitarios de cada elemento relacionado anteriormente, por lo cual, los costos del programa dependerán de las necesidades que se presenten.

Tabla 5. Costos de los elementos ahorradores de agua

Elemento	Cantidad	Valor unitario	Valor total
----------	----------	----------------	-------------

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 16 de 22

Cisterna Ahorradora antivandalica	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Ducha Ahorradora	1	\$ 150.000	\$ 150.000

Fuente: Corona (2021)

7.7 Programa de aprovechamiento de aguas lluvias

Objetivo: Optimización de las aguas lluvias para el aseo de las ambulancias.

Este programa se justifica en las condiciones climatológicas de la zona donde se encuentra las plataformas, la cual corresponde a altos niveles de precipitación, que pueden ser aprovechados mediante la instalación de canales que recolecten el agua de los techos y la conduzcan hasta un tanque de almacenamiento, con su respectiva señalización, para emplearse en el aseo de las ambulancias.

Actividades:

-) Almacenamiento de las aguas lluvias

Costos: En la Tabla 6 se detalla el presupuesto tentativo para la ejecución de este programa, que es de una única inversión durante la vigencia del PUEAA.

Tabla 6. Costos Programa Aprovechamiento de Aguas Lluvias

Presupuesto Programa Aprovechamiento de aguas lluvias						
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Actividades quinquenio	Vr. Unitario	Vr. Total
1	Obreros	Unidad	2	1	\$ 80.000	\$ 160.000
3	Tanque Plástico 1000 L	Unidad	2	1	\$ 700.000	\$ 1.400.000
4	Materiales y herramientas	Global	1	1	\$ 500.000	\$ 500.000
TOTAL						\$ 2.060.000

Fuente: PUEAA (2023).

7.8 Programa de seguimiento y control

Este programa se propone como una estrategia para garantizar el cumplimiento de los demás programas establecidos dentro de este documento, puesto que, se diseña de tal manera que su ejecución permita la evaluación de los indicadores establecidos en el PUEAA.

Actividades:

-) Destinar un profesional que se encargue de hacer seguimiento y control a cada uno de los programas establecidos en el presente documento.
-) Realizar un informe de cumplimiento anual para determinar el porcentaje de ejecución de los programas.
-) Divulgar los resultados obtenidos en el seguimiento de los programas.

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 17 de 22

Costos: En la Tabla 7 se detalla el presupuesto tentativo para la ejecución anual de este programa.

Tabla 7. Costos Programa de Seguimiento y Control

Presupuesto Programa Seguimiento y Control						
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Actividades en el año	Vr. Unitario	Vr. Total
1	Profesional ambiental	Unidad	1	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
2	Papelería	Global	1	1	\$ 200.000	\$ 200.000
TOTAL						\$ 2.750.000

Fuente: PUEAA (2023)

8. EVALUACION

El cumplimiento total de las actividades que están programadas para ser ejecutadas reiteradamente cada año, tendría un costo de aproximadamente veintiséis millones ciento sesenta mil pesos (\$ 26.160.000) anuales, teniendo en cuenta que todas las actividades se realicen conforme a los aspectos contemplados en este presupuesto. Sin embargo, esto está sujeto a cambios, ya que los precios varían dependiendo del tiempo y de los proveedores.

Mientras que las actividades programadas para ejecutarse una sola vez durante la vigencia del PUEAA, es decir, que son de única inversión, suman veinticuatro millones trecientos cuarenta mil pesos (\$ 24.340.000), puesto que se trata de la compra e instalación de los medidores de flujo, instalación de estructuras para el aprovechamiento de las aguas lluvias, ya que para los siguientes semestres estarán implementados y sólo necesitarán mantenimiento. Cabe destacar que el presupuesto de los dispositivos con tecnologías de ahorro de agua, depende de la cantidad de elementos ahorradores a instalar, en el presupuesto anual, se sumó el valor correspondiente a un elemento de cada ítem relacionado en este documento.

9. PLAN DE ACCION.

Para cumplir con los objetivos y metas del presente programa es necesario implementar una serie de actividades y prácticas de ahorro y uso eficiente de agua, cuya descripción general se presenta a continuación.

ACTIVIDADES	INDICADORES	FÓRMULAS
Realizar capacitaciones al personal vinculado a Hospital, para generar conciencia ambiental frente al uso del agua.	Porcentaje de capacitaciones realizadas a los trabajadores del Hospital	(No. Capacitaciones realizadas / No. Capacitaciones programadas) * 100

10. BENEFICIOS:

La vida no sería posible sin el agua y todos dependemos de este recurso tan valioso en menor o mayor medida. De hecho, el agua constituye el 50-90% de la masa de los organismos vivos y es el

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
 www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 18 de 22

Involucrar a los usuarios del Hospital en los procesos de sensibilización de uso eficiente y ahorro de agua en la empresa.	Porcentaje de charlas sensibilizadoras realizadas a los usuarios y visitantes del Hospital.	(No. Charlas realizadas / No. Charlas programadas) * 100
Instalar carteles informativos en puntos estratégicos sobre acciones enfocadas en el uso eficiente y ahorro del agua.	Número de carteles informativos sobre el uso y ahorro del agua instalados en el Hospital.	(No. carteles instalados / No. carteles programados) * 100
Realizar revisiones mensuales en el sistema de abastecimiento de agua.	Porcentaje de revisiones del sistema de abastecimiento de agua del Hospital.	(No. revisiones realizadas / No. revisiones programados) * 100
Diligenciar un formato de control de revisiones .	Formato de control de revisiones diligenciado mensualmente.	Formato diligenciado
Realizar semestralmente mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de abastecimiento y distribución de agua.	Número de mantenimientos preventivos y correctivos realizados en el año.	(No. mantenimientos realizados / No. mantenimientos programados) * 100
Adquisición, instalación y control de micromedidores.	Micromedidores instalados.	Micromedidores instalados.
Mantenimiento general de los medidores cada mes.	Medidores verificados cada mes.	(No. medidores verificados / No. medidores instalados) * 100
Realizar el registro de las lecturas de los medidores diariamente.	Reporte de las lecturas de los medidores.	Reporte de las lecturas de los medidores.
Calibración de los medidores de flujo.	Certificado de calibración de los medidores de flujo.	Certificado de calibración de los medidores de flujo.
Instalación de dispositivos ahorradores de agua en la grifería de las instalaciones del Hospital.	Porcentaje de dispositivos ahorradores instalados en el año.	(No. dispositivos instalados / No. Dispositivos propuestos) * 100
Instalación de cisternas ahorradoras de agua en las nuevas construcciones o adecuaciones de las existentes.	Cisternas ahorradoras instaladas	(No. cisternas instaladas / No. cisternas propuestas) * 100
Instalación de duchas ahorradoras de agua en las nuevas construcciones o adecuaciones de las existentes.	Duchas ahorradoras instaladas	((No. duchas instaladas / No. duchas propuestas) * 100

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 19 de 22

Almacenamiento de las aguas lluvias	Volumen de agua lluvia almacenado mensualmente	Volumen de agua lluvia almacenado mensualmente
Realizar un informe de cumplimiento anual para determinar el porcentaje de ejecución de los programas.	Informes de cumplimiento realizados	Informe realizado
Divulgar los resultados obtenidos en el seguimiento de los programas.	Divulgación del informe de cumplimiento	Socialización del informe

75% de la superficie terrestre está cubierta por agua. Por todos estos motivos **el ahorro de agua debe ser algo prioritario** y algo en lo que todos deberíamos comprometernos.

Sin embargo, el agua es uno de los recursos que más se ha visto afectado por la actividad humana. La hemos derrochado, contaminado y sobreexplotado, como si nunca se fuera a acabar, pero lo cierto es que no es ilimitada. Si seguimos a este ritmo desenfrenado, **llegará un momento en que el agua se agotará**. Es importante tomar conciencia de esto y hacer algo al respecto, empezando por nuestras acciones cotidianas, cuyo impacto es mayor del que imaginamos.

11. MARCO NORMATIVO

- ✓ Decreto - Ley 2811 de 1974. Presidencia de la República. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- ✓ Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Ley 373 de 1997. Congreso de la República. Por la cual se establece el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
- ✓ Decreto 3683 de 2003, cuyo objetivo es reglamentar el uso racional y eficiente de la energía, de tal manera que se tenga eficiencia energética para asegurar su abastecimiento pleno y seguro.
- ✓ Decreto 1090 del 2018 por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua.

12. BIBLIOGRAFIA

- ✓ <https://www.ant.gov.co/wp-content/uploads/2021/12/ADMBS-Plan-005.pdf>
- ✓ <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Lineamientos-Int/Programa-de-Agua.pdf>

13. ANEXOS:

REGISTRO FOTOGRAFICO:

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 20 de 22

Tanque PyM	Tanque Sede Principal
	
PTAP PyM	PTAP Sede Principal
	
Baños PyM	Baños Sede Principal

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 21 de 22



Lava traperos PyM



Lava traperos Sede Principal



Orinales PyM



Orinales sede Principal



Lava manos PyM



Lavamanos Sede Principal

	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 22 de 22



Lava platos PyM



Lava platos Sede Principal



Escupidera dental PyM



Ducha sede principal



	E.S.E HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS NIT 846.000.471 – 5	Código: GA-PG-01
		Versión: 1.0
	PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA- PUEAA	Fecha Elaboración: 11/10/2023
		Página 23 de 23

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	VERSION	DESCRIPCION DEL CAMBIO	DISTRIBUIDO A
15/12/2023	01	Creación	TODOS LOS PROCESOS

COPIA CONTROLADA

Calidad y Oportunidad en los Servicios

Dirección: Barrio la Parker vía el Rosal Celular: 3108379335 - 3182528532
www.hospitalhormiga.gov.co - Email: gerencia@hospitalhormiga.gov.co
 La Hormiga - Valle del Guamuez – Putumayo