

**PROGRAMA DE USO EFICIENTE DE AGUAS GRISES EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA JOAQUÍN OCHOA MAESTRE**



AUTOR

DAVID ESTEBAN CUARTAS RAMIREZ

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR – CESAR**

2024

**PROGRAMA DE USO EFICIENTE DE AGUAS GRISES EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA JOAQUÍN OCHOA MAESTRE**

AUTOR

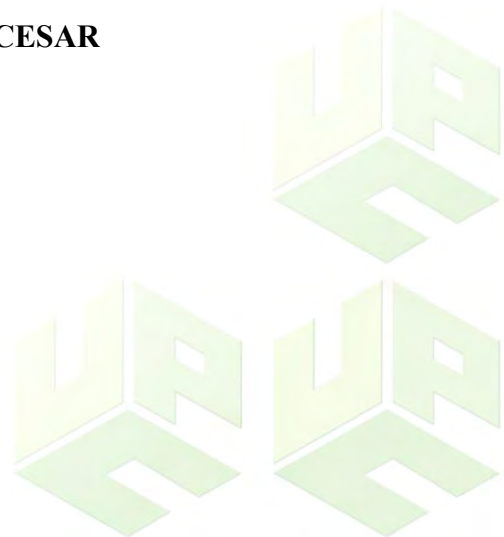
DAVID ESTEBAN CUARTAS RAMIREZ

DIRECTOR

ADRIANA ROYERO IBARRA
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR – CESAR**

2024



DEDICATORIA

A mis queridos padres, quienes con su amor incondicional y sabiduría me han guiado en cada paso de mi vida. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y la importancia de la honestidad. Vuestro apoyo y sacrificio han sido fundamentales para alcanzar mis metas. A mi hermano gracias por estar siempre ahí, por las risas compartidas y por el apoyo incondicional en los momentos difíciles. Tú presencia en mi vida es un regalo invaluable. A mis queridas tías, quienes con su cariño y consejos siempre han estado presentes, brindándome amor y enseñanzas. Gracias por ser una extensión de amor maternal en mi vida. Y a Dios, fuente de toda gracia y bendición. Gracias por darme la fuerza y la fe necesarias para seguir adelante, por iluminar mi camino y por las innumerables bendiciones que he recibido. Tu amor y guía han sido mi refugio y mi fortaleza.

David Esteban Cuartas Ramirez



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios y a la virgen por darme la paciencia para poder superar todas las dificultades a mis padres Esaú Cuartas García y Leticia Eugenia Ramirez Hernández quienes con su amor incondicional y sabiduría me han brindado todo lo necesario para crecer y alcanzar mis sueños. Vuestro sacrificio y apoyo han sido la base de mis logros a mi hermano Andres Felipe Cuartas Ramirez por esta siempre apoyándome. A mis queridas tías, por su cariño, consejos y por ser un apoyo fundamental en mi vida. Vuestra presencia y amor han sido una bendición constante. A mis amigos Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a cada uno de vosotros. Vuestra amistad ha sido una de las mayores bendiciones en mi vida y no podría estar más agradecido por todo lo que hemos compartido y a EMDUPAR por dame la oportunidad de realizar mis prácticas y por prestarme su apoyo a lo largo de estas. Muchas gracias



Tabla de contenido

1. SITUACIÓN PROBLEMA.....	10
2. JUSTIFICACIÓN	11
3. OBJETIVOS.....	12
3.2. General.....	12
3.3. Específicos	12
4.1.1 Información básica.....	13
Tabla 1 Información básica EMDUPAR S.A E.S.P.	13
4.1.2 planeación estratégica.....	14
4.1.3 política de la entidad, empresa e institución.	14
4.1.4 Estructura organizacional	15
4.1.5 Mapa de procesos.....	16
5 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	22
5.1 Campo de aplicación.....	22
5.1.1 Línea De Investigación Del Programa De Ingeniería Ambiental Y Sanitaria Sostenibilidad y gestión ambiental.....	22
5.1.2 Sublínea De Investigación Del Programa De Ingeniería Ambiental Y Sanitaria	22
5.1.2 Áreas temáticas aplicables Del Programa De Ingeniería Ambiental Y Sanitaria	22
5.2 funciones específicas a desarrollar	22
5.3 Perfil del supervisor asignado	23
5.4 Desarrollo Metodológico.....	25
6 PRODUCTOS Y RESULTADOS.....	27
6.1 Fase 1	27
6.1.1 Revisión del PRAE de la institución educativa.	27
6.1.2 Realizar un seguimiento y monitoreo del consumo de agua en la institución para lograr una gestión más eficiente y reducir pérdidas.	27
6.1.3 Visitas al plantel educativo.....	28
6.2 Fase 2	30

6.2.1 Exponer cuál es el impacto de la escasez de recursos hídricos en el contexto del fenómeno del niño y sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia del cuidado y uso responsable del agua, en la Institución.....	30
6.2.2 Elaborar y desarrollar planes de capacitación estratégicos sobre el manejo del recurso hídrico en conjunto con la institución.	31
6.2.3 Adelantar la creación del diseño de un modelo para la recolección y aprovechamiento de las aguas grises de los bebederos de la institución.....	32
6.3 Fase 3	33
6.3.1 Revisión y análisis de resultados obtenidos.....	33
6.3.2 Producto final (programa de uso eficiente de aguas grises en la institución educativa Joaquín Ochoa maestro).....	34
7 CONCLUSION.....	37
Referencias Bibliográfica	38



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama EMDUPAR S.A E.S.P.-----	15
Figura 2 Mapa de Procesos EMDUPAR S.A E.S.P.-----	16
Figura 3 Delimitación geográfica del Departamento del Cesar-----	17
Figura 4 Delimitación geográfica del Municipio de Valledupar -----	17
Figura 5 Delimitación geográfica EMDUPAR S.A E.S.P -----	18
Figura 6 Promedio de consumo diario consumo de la institución educativa Joaquín Ochoa Maestre. -----	27
Figura 7 Reunión con los docentes y el rector de la institución educativa Joaquín Ochoa maestre. -----	28
Figura 8 Revisión del bebedero de primaria. -----	29
Figura 9 Revisión de los bebederos de bachillerato. -----	29
Figura 10 Capacitación sobre el impacto del cambio climático. -----	30
Figura 11 Capacitaciones sobre el uso coherente del agua y las consecuencias de su contaminación. -----	31
Figura 12 Actividad de campo en la PTAP de empupar. -----	32
Figura 13 Plano general del sistema. -----	33



LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Información básica EMDUPAR S.A E.S.P. -----	13
Tabla 2 Marco legal aplicable al informe de prácticas. -----	20
Tabla 3 Perfil del supervisor asignado. -----	23
Tabla 4 Desarrollo metodológico. -----	25
Tabla 5 Cronograma de capacitaciones. -----	35



INTRODUCCIÓN

El problema de la gestión del agua en diferentes regiones del mundo varía y presenta desafíos específicos que requieren soluciones adecuadas para promover la seguridad hídrica y mejorar la calidad de vida de las personas. En la Institución Educativa Joaquín Ochoa Maestre, ubicada en Valledupar, hay una falta de cultura del uso responsable del agua en la comunidad educativa, lo que implica la necesidad de sensibilización y promoción de buenas prácticas en el manejo del recurso hídrico.

La finalidad de este proyecto es implementar un programa para el uso eficiente de aguas grises en la institución educativa para su reutilización en otras actividades, promoviendo una cultura de uso responsable del agua en la comunidad educativa.

Es importante la implementación de herramientas pedagógicas y tecnológicas para promover el uso eficiente del agua, mejorar la conducta social en la comunidad educativa y la gestión sostenible del agua son necesarias debido a la problemática mundial de escasez de recursos hídricos y a la identificación de despilfarros del recurso en las instituciones educativas. La justificación institucional se centra en la necesidad de la institución educativa de asumir un rol de liderazgo en la promoción del uso responsable del agua y en el cuidado y protección del recurso hídrico. La justificación social se refiere a la necesidad de comprometer a la comunidad educativa en el uso responsable del agua y su cuidado y protección en la institución educativa.



1. SITUACIÓN PROBLEMA

Es necesario fomentar la educación ambiental, según lo explica Diez (2024), del cual se comprende que, desde temprana edad para promover prácticas de uso responsable del agua en los hogares, escuelas, y comunidades, a fin de contribuir a la solución de la problemática del agua. También es importante, según acota Soto (2020), que haya una participación ciudadana y comunitaria significativa en el ordenamiento territorial y planes hídricos desde el inicio del proceso para garantizar una gestión sostenible y equilibrada del agua.

En la institución educativa Joaquín Ochoa Maestre, del municipio de Valledupar, sector de la comuna 1, en el barrio urbanización Mareigua, estrato 1, dirección Calle 59-N 25-9, atiende en las jornadas de 6:00 a.m. a 12:00 p.m., y, de 12:30 p.m. a 5:00 p.m., en los grados de educación Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y media vocacional; registrado con el código DANE: 120001068241, se tienen instalados unos puntos de lavados de manos, a los cuales se le requiere hacer manejo y recuperación de aguas grises, para su proceso de recuperación en un taque colector de aguas, a fin de que el recurso hídrico se pueda reutilizar en otras labores. Atiende una población de más de 2.800 estudiantes de ambos géneros, en un periodo de fenómeno del niño, donde la escasez de recursos hídricos es un factor que genera la necesidad de mantener un uso adecuado del agua por parte de la comunidad educativa, la cual no tiene una buena cultura de manejo del agua.

La falta del uso eficiente del agua dentro de la institución es una necesidad sentida, por la falta de cultura de manejo del agua en la institución es un aspecto relevante, lo que implica la necesidad de sensibilización y promoción de buenas prácticas en torno al uso responsable del agua; ya que también puede tener un impacto negativo en el presupuesto de la institución, ya que puede incrementar los costos de consumo de agua suministrada por la empresa de acueductos y mantenimiento de las instalaciones. Además, la implementación de mecanismos de uso eficiente de agua puede contribuir a la formación de valores de cuidado del medio ambiente entre los estudiantes, quienes a su vez pueden ser agentes de cambio y replicadores de buenas prácticas dentro y fuera de sus hogares.

2. JUSTIFICACIÓN

La implementación de un enfoque más eficiente en el uso del agua en la Institución Educativa Joaquín Ochoa Maestre se basó en la problemática mundial de escasez de recursos hídricos y la necesidad de fomentar un uso responsable del agua. La literatura especializada destacó la importancia de considerar la disponibilidad y dotación de los servicios de agua en cantidad y calidad, para todos los sectores de la sociedad, como una prioridad fundamental.

La implementación de herramientas pedagógicas y tecnológicas para promover el uso eficiente del agua y mejorar la conducta social en la comunidad educativa de la ciudad de Valledupar se hizo necesaria debido a la problemática mundial de escasez de recursos hídricos y a la identificación de despilfarros del recurso en las instituciones educativas. En este sentido, se buscó identificar las actividades con mayor consumo de agua en el contexto local y promover prácticas sostenibles que contribuyeran a conservar el recurso hídrico.

En la región, la cuenca del río Guatapurí es una de las más importantes en el macizo de la Sierra Nevada de Santa Marta, por lo que fue necesario tomar medidas para cuidar y proteger los recursos hídricos en la zona. Para lograr este objetivo, se plantearon estrategias pedagógicas y tecnológicas que buscaron mejorar el conocimiento de los estudiantes y docentes en torno al cuidado y la gestión sostenible del agua. Estas herramientas incluyeron, por ejemplo, la utilización de tecnologías eficientes en el consumo del agua, el fomento de prácticas de riego y cultivo sostenibles, la implementación de programas de capacitación y sensibilización ambiental, entre otros.

En este sentido, se enfocó en la necesidad de la Institución Educativa Joaquín Ochoa Maestre de asumir un rol de liderazgo en la promoción del uso responsable del agua y en el cuidado y protección del recurso hídrico. Esto se relacionó con la responsabilidad social que tiene la institución como agente de cambio y formador de nuevas generaciones conscientes de la importancia de proteger el medio ambiente.

3. OBJETIVOS

3.2.General

Implementar un programa para el uso eficiente de aguas grises en la Institución Educativa Joaquín Ochoa Maestre para su reutilización en otras actividades, promoviendo una cultura de uso responsable del agua en la comunidad educativa.

3.3.Específicos

- Diagnosticar la situación actual de las aguas grises en la institución educativa Joaquín Ochoa maestre
- Diseñar un manual para el tratamiento de aguas grises en la Institución Educativa Joaquín Ochoa Maestre.
- Diseñar un programa de capacitaciones para el uso eficiente de las aguas grises de la institución educativa Joaquín Ochoa maestre



4.MARCO REFERENCIAL

4.1 Generalidades de la entidad, empresa o institución

4.1.1 Información básica

Tabla 1

Información básica EMDUPAR S.A E.S.P.

Practicante	Nombre del Practicante	David Esteban Cuartas Ramirez
	Número de identificación	1003267486
	Teléfono / Celular	3209597252
	Correo Electrónico	dcuartas@unicesar.edu.co
Empresa, Entidad o Instituto	Razón social (Nombre)	EMDUPAR S.A E.S.P
	NIT	892300548-8
	Dirección	Cra 18 #20-24
	Municipio	Valledupar
	Departamento	Cesar
	Nombre del representante legal	Pablo Andres Jaramillo Reyes
	Nombre jefe Inmediato	Carmen Cecilia Torrado
	Teléfono / Celular	3005063836
	Correo Electrónico	emdupar@emdupar.gov.co

Fuente: autor, 2024.

4.1.2 planeación estratégica

4.1.2.1 misión.

Prestar servicios de acueducto y alcantarillado con productos y servicios de calidad, contribuyendo a la sostenibilidad Ambiental, Económica y social.

4.1.2.2 visión.

Ser una empresa de servicios públicos líder en la región, competitiva y reconocida en los mercados nacionales, garantizando la sostenibilidad Ambiental, Económica y social.

4.1.3 política de la entidad, empresa e institución.

En EMDUPAR S.A E.S.P somos una empresa que trabaja comprometida con la CALIDAD, LA EXCELENCIA EN EL SERVICIO, LA SEGURIDAD Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE; satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes, accionistas y comunidad, para contribuir a un desarrollo Ambiental, Económico y social sostenible.

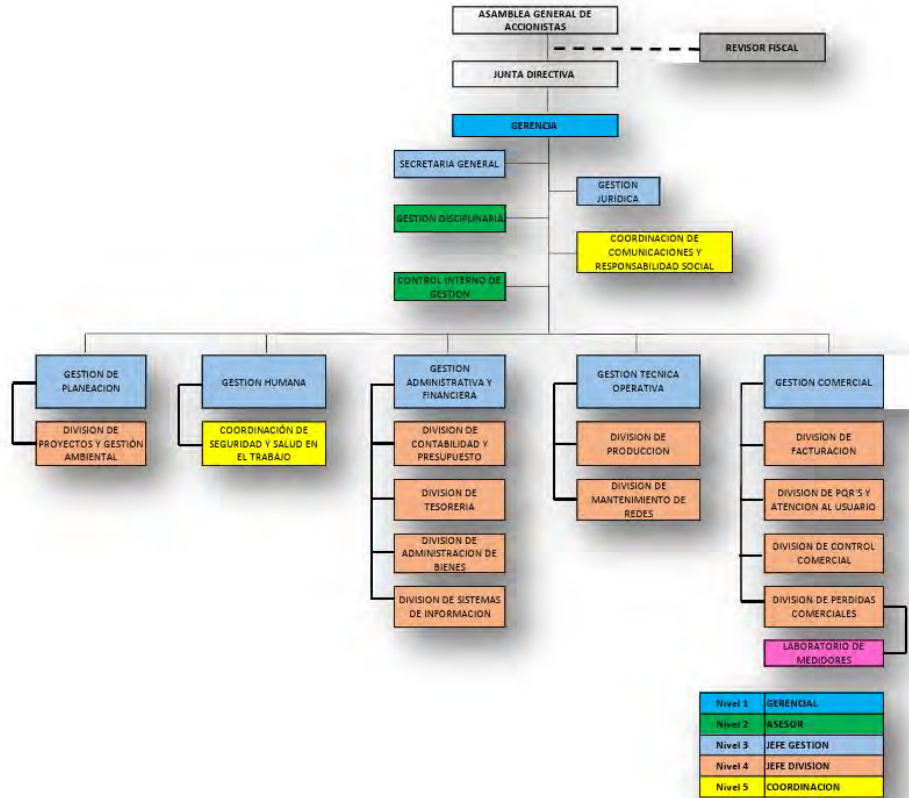
Comprometida con el mejoramiento continuo y como empresa socialmente responsable EMDUPAR S.A E.S.P, asegura la gestión transparente de sus procesos y la administración de los riesgos asociados con la prestación del servicio.

Comprometida con el desarrollo sostenible ambiental, Económico y social que satisface las necesidades del presente, protegiendo las generaciones futuras. Comprometida con fomentar la cultura preventiva y de control sobre los eventos de seguridad industrial y de salud ocupacional de su personal, brindando un mejor entorno laboral.



4.1.4 Estructura organizacional

Figura 1
Organigrama EMDUPAR S.A E.S.P.



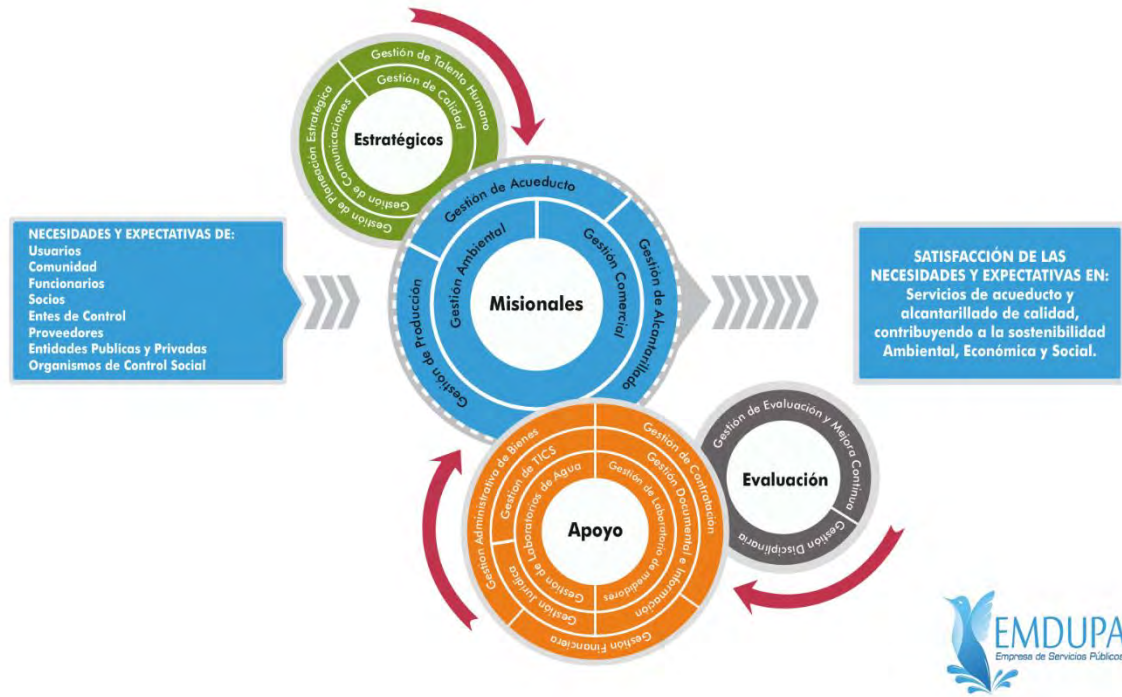
Fuente. Gestión de Planeación EMDUPAR S.A ESP

Fuente: extraída por el autor (2024) de la página web de EMDUPAR S.A E.S.P.

4.1.5 Mapa de procesos

Figura 2

Mapa de Procesos EMDUPAR S.A E.S.P.



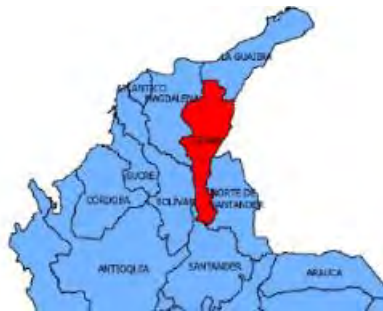
Fuente: extraída por el autor (2024) de la página web de EMDUPAR S.A E.S.P.

4.2 Marco contextual

La empresa en EMDUPAR S.A E.S.P se encuentra ubicada en la ciudad de Valledupar, capital del departamento del Cesar. Está ubicada en la margen occidental del río Guatapurí, al pie de la Sierra Nevada de Santa Marta cuenta con una posee una extensión de 4.493 Km², El casco urbano tiene una longitud norte-sur de 8.3 km y este-oeste de 6.2 km, se encuentra a una altitud que oscila entre los 220 m. al norte y 150 m. a sur, siendo la altitud media de 168 m. El municipio, está compuesto por 25 corregimientos, 102 veredas, 204 barrios y 15 asentamientos. (alcaldía de Valledupar, 2024).

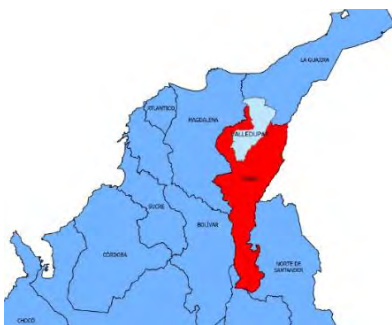
El municipio limita con: Norte: San Juan del Cesar y Dibulla, municipios de La Guajira, y Santa Marta, Magdalena. Por el costado Nororiental: La Paz, Cesar y Urumita La Guajira. Noroccidental con: Pueblo Bello, Cesar. Sur: El Paso, Cesar. Suroccidental: El Copey y Bosconia, del departamento del Cesar. Suroriental con: el municipio de La Paz, Cesar. (Plan de Desarrollo de Valledupar, 2020-2023).

Figura 3 Delimitación geográfica del Departamento del Cesar.



Fuente: autor (2024)

Figura 4 Delimitación geográfica del Municipio de Valledupar.



Fuente: autor (2024)



Figura 5 Delimitación geográfica EMDUPAR S.A E.S.P



Fuente: Sacado de Google earth (2024)



4.3 Marco conceptual.

Aguas grises: Las aguas grises son aguas residuales generadas de servicios “limpios” de condominios, hoteles o empresas, que pueden ser de lavandería, regaderas y el lavado de manos, que pueden ser reutilizadas para actividades como el riego de jardines y humedales artificiales. (carbotechnica,2024)

Gestión sostenible del agua: se define como un proceso que promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado de los recursos hídricos, la tierra y los recursos naturales relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. (ministerio de ambiente y desarrollo sostenible,2023)

Herramientas pedagógicas: las herramientas pedagógicas son tomadas como todos aquellos medios o elementos que intervienen en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes. Son las que facilitan y optimizan la calidad de la formación que se está impartiendo. (Marinela Gutiérrez Valderrama)

Recursos hídricos: consisten en agua dulce y salobre, independientemente de su calidad, en cuerpos de agua continentales, incluidas las aguas superficiales y subterráneas. (Estadísticas ambientales y de cambio climático para América Latina y el Caribe, naciones unidas,2017)

Seguridad hídrica: es la capacidad de la humanidad de proteger el acceso sostenible al agua para el sostenimiento de los medios de vida, el bienestar y el desarrollo socioeconómico. Al mismo tiempo que emprende acciones para proteger los ecosistemas que brindan el recurso hídrico. (alianza latinoamericana de fondos de agua,2023)



4.4 Marco legal

Tabla

2

Marco legal aplicable al informe de prácticas.

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro de agua. (Minambiente, 1997)	Esta ley es relevante para el informe de prácticas, ya que regula todo lo relacionado con el PUEAA y establece los criterios que deben seguir las entidades para desarrollar el programa, sirviendo así de base para la elaboración de este informe.
Ley 1450 de 2011	Incluye disposiciones sobre la gestión integrada de los recursos hídricos y la protección de ecosistemas acuáticos.	Esta ley es importante para el informe de practicas debido a que nos expone como el gobierno maneja la gestión integrada de los recursos hídricos sirviendo esto de base para la realización del informe.
Decreto 3102 de 1997	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua. (Minambiente, 2003)	Este decreto es relevante para la elaboración de este informe de prácticas académicas, ya que uno de los compromisos principales del informe es llevar a cabo capacitaciones sobre

		dispositivos ahorradores y su instalación.
Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establece el sistema para protección y control de la calidad del agua para consumo humano. (MINCIT, 2007)	Este decreto es importante par el desarrollo del informe debido a que establece las acciones de vigilancia a entidades prestadoras del servicio publico de acueducto como es el caso de donde se llevaron acabo las practicas

Fuente: Autor (2024)



5 ASPECTOS METODOLÓGICOS

5.1 *Campo de aplicación*

En virtud del Acuerdo No. 003 del 8 de julio de 2021, "mediante el cual se adoptan las líneas de investigación de los programas de pregrado de la Facultad de Ingeniería y Tecnologías de la sede Valledupar, y se establecen otras disposiciones", y considerando que esta práctica busca cumplir con los objetivos del Programa de uso eficiente y ahorro de agua, las actividades se enmarcan en las siguientes líneas, sublíneas y áreas temáticas aplicables.

5.1.1 *Línea De Investigación Del Programa De Ingeniería Ambiental Y Sanitaria*

Sostenibilidad y gestión ambiental.

5.1.2 *Sublínea De Investigación Del Programa De Ingeniería Ambiental Y Sanitaria*

Gestión integral del recurso hídrico.

5.1.2 *Áreas temáticas aplicables Del Programa De Ingeniería Ambiental Y Sanitaria*

Normatividad legal vigente sobre gestión de manejo del recurso hídrico.

Procesos de tratamiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales.

5.2 *funciones específicas a desarrollar*

- Apoyar a la realización de estudios de impacto ambiental de los procesos para visualizar sus efectos en el entorno.
- Acompañamiento a visitas técnicas de seguimiento ambiental en las empresas de carácter industrial, comercial, servicios y especial.
- Elaboración de informes de las visitas técnicas.
- Apoyar en la enseñanza sobre el manejo del uso eficiente y ahorro del agua, el manejo sostenible de los residuos sólidos, peligrosos y sitios contaminados.
- Manejo sostenible de sistema de abastecimiento y aguas residuales, pluviales, la reutilización de aguas grises en los hogares y las instituciones educativas.
- Apoyar en la elaboración y desarrollo de planes de capacitación estratégicos sobre manejo del recurso hídrico

5.3 Perfil del supervisor asignado

Tabla 1

Perfil del supervisor asignado.

Nombre del Supervisor	CARMEN CECILIA TORRADO MONTEJO
Perfil Profesional	<p>Profesional de Psicología enfocada al desarrollo programas de educación ambiental que fomentan la conciencia y la acción ambiental entre diferentes grupos como es la comunidad educativa desde la primera infancia, preescolar, primaria y bachillerato. Evaluando desde las actitudes y percepciones de las personas hacia el medio ambiente y diseño de intervenciones psicológicas para promover el comportamiento sostenible. Implementación de políticas y estrategias de gestión ambiental que reducen el impacto negativo en el entorno y promueven la sostenibilidad. Durante estos 9 años en la empresa Empupar he organizados equipos interinstitucionales con la colaboración de equipos multidisciplinarios para asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente como es la Ley 373, Ley 142 y la Resolución 0044 del 2022, de regulaciones ambientales y la mejora continua de las prácticas empresariales.</p> <p>Con la Maestría en Gestión Ambiental, la realice en la fundación del Areandina, con una formación integral, permitiéndome mejorar las técnicas de gestión ambiental, evaluación de impacto ambiental y políticas de sostenibilidad con un enfoque en la psicología ambiental y la pedagogía. Han sido claves para incursionar desde el ámbito de la Responsabilidad Social Ambiental Empresarial, permitiendo que las nuevas generaciones de profesionales puedan adquirir conocimientos desde el enfoque psicológico, social, pedagógico y ambiental.</p>

Estudios Realizados	<ul style="list-style-type: none"> • ESP. Gestión Ambiental. Fundación del Areandina 27 de marzo de 2020. • ESP. Pedagogía Ambiental UPC 30 de julio de 2021. • MAGISTER Gestión Ambiental. Fundación del Areandina 11 de noviembre de 2022
Experiencia Profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital Rosario Pumarejo de López 2010-2014. 8 años de experiencia. • EMDUPAR S.A.E.S.P. 26 de marzo de 2015 hasta la actualidad.
Tipo de Contratación	Indefinida.
Matricula Profesional	No.155561 Expedida 10/11/2015 - Ley 1090 de 2006

Fuente: perfil del supervisor asignado en el desarrollo de las prácticas laborales en EMDUPAR S.A E.S.P creada por el autor (2024).



5.4 Desarrollo Metodológico

Tabla 4.
Desarrollo metodológico.

Fase	Actividad	Métodos/Instrumentos/ Técnicas
1	Revisión del PRAE de la institución educativa.	Se realizó la solicitud del PERA de la institución educativa Joaquín Ochoa maestro para conocer su enfoque y adonde se estaba dirigiendo.
	Realizar un seguimiento y monitoreo del consumo de agua en la institución para lograr una gestión más eficiente y reducir pérdidas.	Se realizó la solicitud de los recibos del consumo de agua de la institución en los periodos de entre marzo y junio.
	Visitas al plantel educativo.	Se realizaron visitas periódicas a la institución educativa con el fin de realizar capacitaciones, revisar el estado de la institución y reunirse con el comité del PRAE
	Exponer cuál es el impacto de la escasez de recursos hídricos en el contexto del fenómeno del niño y sensibilizar a la comunidad	Se Sensibilización de la Comunidad Educativa sobre el Cuidado y Uso Responsable del Agua y Impacto de

2	educativa sobre la importancia del cuidado y uso responsable del agua, en la Institución.	la Escasez de Recursos Hídricos en el Contexto del Fenómeno del Niño.
	Elaborar y desarrollar planes de capacitación estratégicos sobre el manejo del recurso hídrico en conjunto con la institución.	Se actualizaron los talleres de capacitaciones de para los clubes defensores del agua de EMDUPAR S.A E.S.P y se acordó la realización de actividades lúdicas para la concientización sobre el ahorro del agua y el reusó de estas en la actividades diarias en los hogares.
	Adelantar la creación del diseño de un modelo para la recolección y aprovechamiento de las aguas grises de los bebederos de la institución.	Se realizo un bosquejo de un sistema para la reutilización de las aguas grises de los bebederos del colegio y se socializo con los docentes.
3	Revisión y análisis de resultados obtenidos.	
	Producto final	Con el finde entregar a EMDUPAR S.A E.S.P y a la institución educativa Joaquín Ochoa maestre un programa de uso eficiente de aguas grises se realizaron diferentes estrategias en la institución educativa.

6 PRODUCTOS Y RESULTADOS

6.1 Fase 1

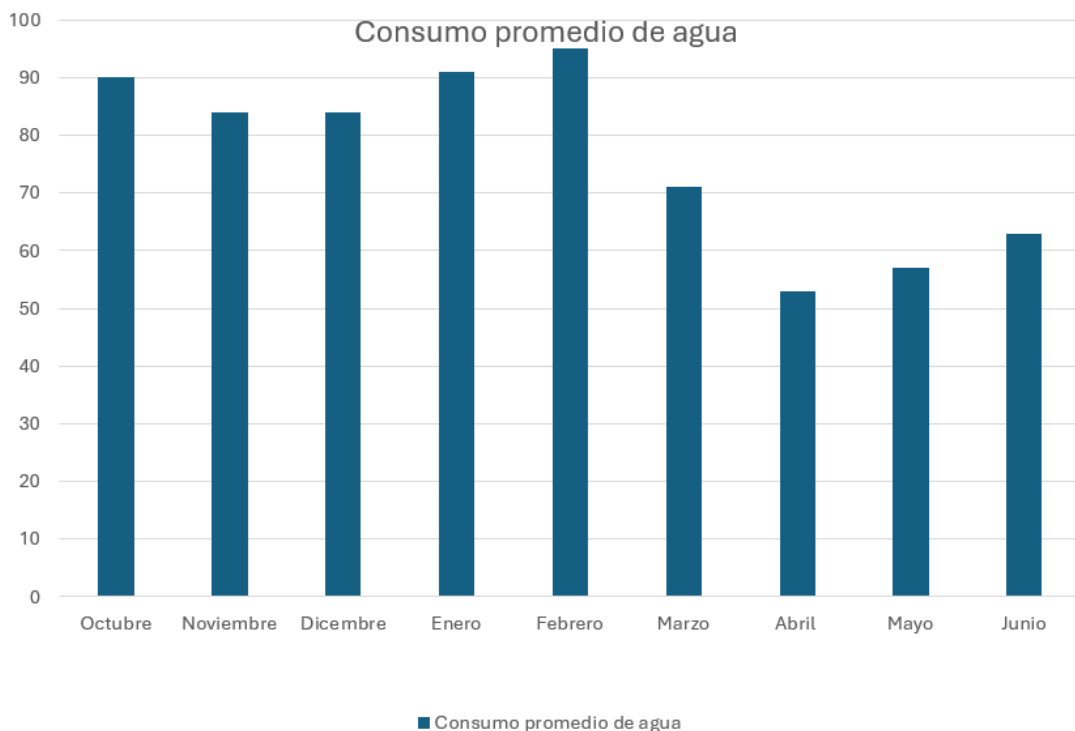
En esta primera fase se realizó una evaluación del estado actual del PRAE (Proyecto Ambiental Escolar Institución Educativa Joaquín Ochoa Maestre) de la institución educativa para saber su estado se llevó a cabo un monitoreo y seguimiento del consumo de agua en la institución esto se realizó mediante visitas técnicas y la revisión del consumo por mes de la institución.

6.1.1 Revisión del PRAE de la institución educativa.

Al agrupar la información del PRAE (Proyecto Ambiental Escolar Institución Educativa Joaquín Ochoa Maestre) y realizar una revisión a sus puntos principales se dio a conocer que el documento está orientado en la gestión de los residuos sólidos, ignorando otros aspectos importantes de la educación ambiental tales como el ecourbanismo, el cambio climático y el objetivo central de esta práctica el uso responsable del agua.

6.1.2 Realizar un seguimiento y monitoreo del consumo de agua en la institución para lograr una gestión más eficiente y reducir pérdidas.

Se realizó la revisión del consumo de agua por día de la institución para realizar esto se solicitó el registro extendido de consumo y a partir de esta información se realizó la siguiente grafica. Figura 6 Promedio de consumo diario consumo de la institución educativa Joaquín Ochoa Maestre.



Fuente: Grafica creada por el autor (2024) en base al promedio de consumo diario del registro extendido de consumo de la institución educativa Joaquín Ochoa Maestre.

6.1.3 Visitas al plantel educativo.

Para poder lograr los objetivos propuestos para estas prácticas se procedió a realizar varias visitas técnicas a la institución educativa con diferentes fines de los cuales destacarían la primera reunión para la socialización del proyecto con los docentes del PRAE y las visitas técnicas para comprobar el estado de los bebederos.

Figura 7 Reunión con los docentes y el rector de la institución educativa Joaquín Ochoa maestre.



Fuente: Reunión con los docentes encargados del PRAE y el rector de la institución, autor (2024).



Figura 8 Revisión del bebedero de primaria.



Fuente: autor (2024).

Figura 9 Revisión de los bebederos de bachillerato.



Fuente: Revisión de los bebederos de bachillerato los más usados de la institución y donde se planteó el sistema de reutilización de aguas grises, autor (2024).

6.2 Fase 2

En esta segunda fase se procedió con la realización de las actividades y campañas para la concientización sobre el impacto del cambio climático y el fenómeno del niño y como con estrategias de mitigación y reutilización podemos mitigar el impacto de estos.

6.2.1 Exponer cuál es el impacto de la escasez de recursos hídricos en el contexto del fenómeno del niño y sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia del cuidado y uso responsable del agua, en la Institución.

La escasez de recursos hídricos, exacerbada por el fenómeno de El Niño, tiene un impacto significativo en varios aspectos de la vida y el medio ambiente en la comunidad educativa de la Institución Educativa Joaquín Ochoa Maestre. Estos impactos se pueden resumir en las siguientes áreas:

- Golpes de calor y agotamiento en los alumnos, docentes y personal administrativo.
- Deshidratación.
- Agravamiento de problemas de salud preexistentes para aquellos alumnos, docentes y personal administrativo.
- Reducción de la concentración y el rendimiento debido al agotamiento por las altas temperaturas.

Para exponer estos impactos se realizaron una serie de capacitaciones en la institución para sensibilizar a comunidad y así plantear medidas para mitigarlas.

Figura 10 Capacitación sobre el impacto del cambio climático.



Fuente: Autor (2024).

6.2.2 Elaborar y desarrollar planes de capacitación estratégicos sobre el manejo del recurso hídrico en conjunto con la institución.

Para este llevar a cabo este punto se llevaron a cabo distintas estrategias tales como

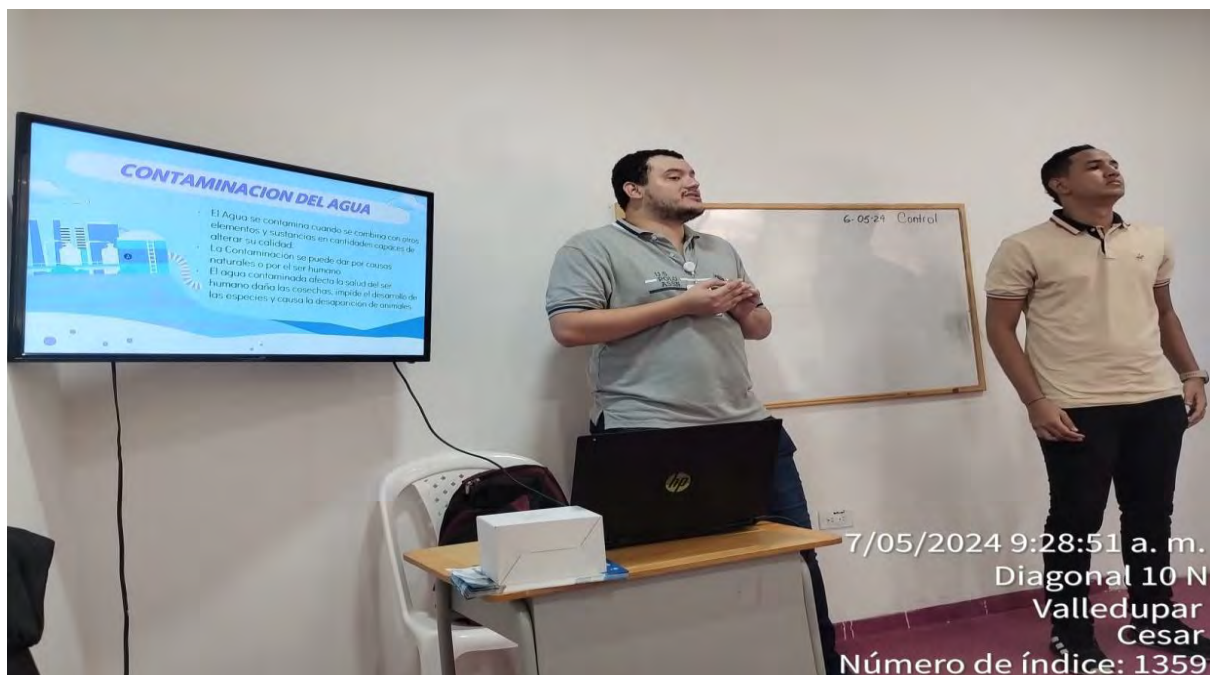
- La evaluación del conocimiento actual y las prácticas relacionadas con el manejo del recurso hídrico en la institución

En esta estrategia se abarco la revisión del PRAE de la institución, la revisión del consumo de agua en la institución y los hábitos de los estudiantes a la hora de usar los bebederos.

- Desarrollo de Materiales Educativos

En este punto se realizaron videos sobre el buen uso del agua, volantes y una serie de actividades para capacitar a los estudiantes.

Figura 11 Capacitaciones sobre el uso coherente del agua y las consecuencias de su contaminación.



Nota: Autor (2024).

Figura 12 Actividad de campo en la PTAP de empupar



Fuente: autor (2024).

6.2.3 Adelantar la creación del diseño de un modelo para la recolección y aprovechamiento de las aguas grises de los bebederos de la institución.

Se discutió con los docentes encargados del PRAE, la coordinadora y el rector de la institución educativa Joaquín ocho maestros para discutir sobre un modelo viable de recolección y aprovechamiento de aguas grises, se llegó a la conclusión de realizar un modelo sencillo en los bebederos de bachillerato debido hacer los más usados y los que están en mejor estado y su cercanía a los jardines de la institución ya que si se llegara a implementar los estudiantes podrán utilizarlo fácilmente y les contraria para sus horas sociales.





Nota: Autor (2024)

6.3 Fase 3

En la esta etapa final se realizó un análisis de los resultados obtenidos mediante la revisión del consumo de agua de la institución educativa Joaquín ocho maestros para identificar las falencias, posibles recomendaciones y alternativas que permitan mejorar la implementación del programa de uso eficiente de aguas grises y ver su impacto en el plante educativo y definir si es viable en otras instituciones.

6.3.1 Revisión y análisis de resultados obtenidos.

Teniendo en cuenta la gráfica mostrada anterior mente en base al registro extendido del consumo de agua de la institución educativa Joaquín Ochoa maestro desde octubre de 2023 a junio de 2024 se realizó un análisis de los aspectos más relevantes.

- **Antes de marzo 2024**
 - **Octubre 2023 - enero 2024:** El consumo se mantiene relativamente estable con una ligera tendencia a la baja.
 - **Febrero 2024:** Se evidencia aumento significativo en el consumo de agua, alcanzando un pico máximo en este período que fue de 91 m³/día.
- **Implementación de Medidas (marzo 2024):**
 - **Marzo 2024:** Se evidencio una disminución en el consumo de agua, presumiblemente debido al inicio de las capacitaciones y talleres.

- **Abril 2024:** El impacto de las medidas es evidente con una reducción drástica en el consumo, alcanzando el nivel más bajo de consumo de 53 m³/día.
 - **Después de las Medidas:**
- **Mayo 2024:** El consumo comienza a estabilizarse con una ligera tendencia al alza.
- **Junio 2024:** Se evidencio una continuación de esta tendencia al alza, aunque el consumo sigue siendo significativamente menor en comparación con los meses anteriores a marzo.

6.3.2 Producto final (programa de uso eficiente de aguas grises en la institución educativa Joaquín Ochoa maestro)

6.3.2.1 Programa de uso eficiente de aguas grises en la institución educativa

Joaquín Ochoa maestro.

Para realizar este programa se tuvo en cuenta las normas que rigen a EMDUPAR E.S.P. - S.A., a su oficina de gestión social ambiental y su PUEAA (y PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA 2021-2026.) haciendo énfasis en su inciso 4.1 y 4.1.5.

6.3.2.2 Presentación de la propuesta a los en cargados de la institución.

Con el fin de presentar la propuesta y esclarecer dudas sobre el programa este se expuso a los docentes de la institución Joaquín ocho maestros y al rector actual de esta los puntos a tratar fueron.

- La evaluación la Viabilidad del programa en la institución: Se realizó un estudio preliminar para evaluar la viabilidad técnica y económica del uso de aguas grises.
- La definición de sus objetivos: Se llego a un acuerdo de sensibilizar al plantel educativo sobre los beneficios de la reutilización de las aguas grises de la institución y el plano primario de este sistema.

6.3.2.2 Fase de Diagnóstico

Con el objetivo de identificar el consumo de la institución se realizó un estudio inicial para determinar la cantidad de aguas grises generadas en la institución y posteriormente se identificó el área donde se planteó el prototipo, Lo cual arrojo que al mes se consume en promedio unos 76.7 m³ de agua por día.

6.3.2.3 Fase de Diseño y capacitación

Con el fin de fomentar una cultura de buenos hábitos en la institución y exponer el diseño de un sistema amigable con el ambiente y el presupuesto de la institución se realizaron las siguientes políticas.

- Realizar capacitaciones enfocadas en el uso adecuado del agua, las consecuencias del fenómeno del niño y la importancia de la reutilización y el ahorro del agua.
- Socializar el plano del prototipo del sistema de reutilización a los estudiantes y docentes de la institución.
- Crear material educativo como folletos y cartillas que fomenten la educación ambiental de los docentes y estudiantes.

6.3.2.4 Capacitaciones

Con la finalidad de mejorar el conocimiento, actitudes y hábitos de los estudiantes de la institución educativa Joaquín Ochoa maestro a continuación, se presente un cronograma de capacitaciones que se deben realizar en la institución para que el progreso actual logrado se mantenga:

Tabla 5 Cronograma de capacitaciones.

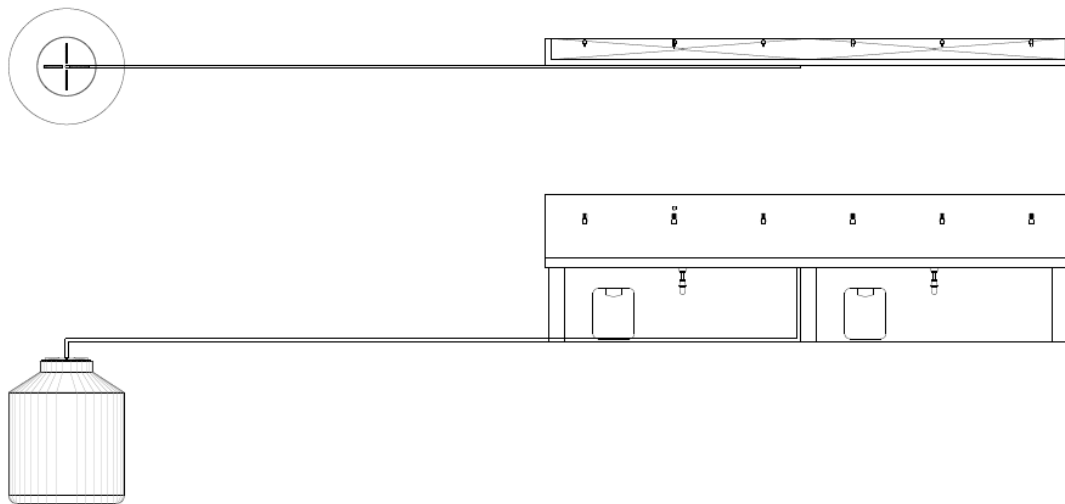
Cronograma de capacitaciones		
Temas	Frecuencia	Dirigida a
El fenómeno del niño y su impacto	Bimestral	Estudiantes de la institución educativa.
Uso eficiente de las aguas grises	bimestral	Estudiantes y personal de aseo general
Introducción a los sistemas de reutilización de aguas grises	Semestral	Docentes y estudiantes de onceavo grado.
Prácticas básicas para realizar un ahorro y uso eficiente del agua	mensual	Estudiantes y personal de aseo general

Nota: Cronograma de capacitaciones diseñado con el fin de garantizar un progreso constante del programa. Fuente autor (2024)

6.3.2.5 Diseño

Con el fin de dar una guía y un diseño sencillo de sistema se realizó el siguiente plano.

Figura 13 Plano general del sistema.



Nota: Plano de un modelo general de reutilización de aguas grises hecho por el autor (2024).



7 CONCLUSION

Para concluir se evidenció que la implementación de capacitaciones y talleres en marzo tuvieron un impacto positivo, evidenciado por la reducción del uso promedio diario en abril y aunque hay un leve aumento en mayo y junio, las lecturas se mantiene por debajo de los niveles anteriores a marzo, lo que indica que las prácticas de conservación están siendo efectivas, A pesar del ligero incremento en el consumo promedio diario después de un breve periodo desde la implementación del programa, sería conveniente reforzar las iniciativas para asegurar que tanto el personal como los estudiantes continúen aplicando las prácticas de ahorro de agua. Además, es crucial seguir monitoreando consumo de agua para garantizar la continuidad de las prácticas de conservación y realizar mejoras donde sea necesario.

Como recomendaciones podríamos decir que con un estudio más minucioso se podría crear un sistema de recirculación de las aguas grises de los lavamanos de los baños para su uso en los inodoros, también se podrían crear un comité de educación entre los estudiantes pertenecientes a los clubes defensores del agua para que nunca deje de fluir el conocimiento transmitido en las capacitaciones.

Con este programa se le brinda a EMDUPAR S.A E.S.P. una herramienta de gestión ambiental con la cual se puede fomentar la conservación del recurso hídrico y dar cumplimiento a la normativa ambiental que rigen a la empresa como es la resolución 0044 de 2022 y el PUEAA de la misma entidad.



Referencias Bibliográfica

Calderón Navas, F. D. P. (2021). Bomba manual tipo Vergnet. Capacitación para el uso y mantenimiento. https://oa.upm.es/66383/1/TFG_Francisco_de_Paula_Calderon_Navas.pdf

Diez Barroso, G. (2024). Escasez de Agua en México: Propuestas y Acciones Urgentes. <https://www.linkedin.com/pulse/escasez-de-agua-en-m%C3%A9xico-propuestas-y-acciones-gina-diez-barroso-i5s7c/>

Freire Peñaloza, E. I. (2023). Evaluación hidráulica de nuevas tecnologías para el suministro de agua potable y su sustentabilidad en cantones de la Región Interandina (Master's thesis, Guayaquil: ULVR, 2023.). <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/6961/1/TM-ULVR-0654.pdf>

Grupo Banco mundial (2020). Colombia: rica en agua, pero con sed de inversiones. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2020/09/02/colombia-water-security>

Gutiérrez Sánchez, P. (2024). Tratamiento de efluentes acuosos con contaminantes emergentes presentes en las Listas de Observación de la Unión Europea. <https://docta.ucm.es/bitstreams/2a66b5fb-4b07-4dad-aa75-eff1b86b0274/download>

Minambiente (2022). En 2022, Colombia aspira a tratar el 54 % de las aguas residuales urbanas. <https://www.minambiente.gov.co/en-2022-colombia-aspira-a-tratar-el-54-de-las-aguas-residuales-urbanas>

Lineamientos y guía orientadora para la estructuración de informes de prácticas académicas en el programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Universidad Popular del Cesar (2022).

Resolución 044 de 2022, por la cual se adopta la determinación final en la investigación administrativa iniciada mediante la Resolución 155 del 10 de junio de 2021. 28 de febrero de 2022.

Gilmar Enrique V. (2021). actualización del programa de uso eficiente y ahorro del agua pueaa de la empresa de servicios públicos de Valledupar s.a.esp. 2021-2026.

<https://emdupar.gov.co/index.php/programa-uso-eficiente-ahorro-agua>



ANEXOS

1. CARTA DE PRESENTACIÓN YO AVAL DEL ESTUDIANTE PRÁCTICAS ACADÉMICAS:



Valledupar, 27 de febrero de 2024

Señor:
EMDUPAR S.A E.S.P.
PABLO ANDRÉS JARAMILLO REYES
Agente Especial Emdupar S.A ESP

Asunto: Presentación de inicio del estudiante - Prácticas académicas 2024-1.

Cordial saludo,

Por medio del presente, el Departamento de Ingeniería Ambiental y Sanitaria previo cumplimiento de los requisitos reglamentarios, presenta el estudiante **DAVID ESTEBAN CUARTAS RAMÍREZ** identificado con **CC: 1.003.267.486** en el marco del **convenio 011 del 12 de agosto del 2020** suscrito entre la UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR y la empresa EMDUPAR, quien fue aceptado para el desarrollo de las prácticas (**Desde el 04 de marzo hasta el 26 de julio del 2024**) en su empresa y/o institución en el área **División de Proyectos y Gestión Ambiental**, conforme a la solicitud allegada al Departamento y/o Comité de Investigación del Programa. En ese sentido, si el estudiante es seleccionado, deberá allegar la carta (*Con funciones u actividades a desarrollar según perfil académico, fecha de inicio y terminación, nombre supervisor y si la entidad asume o no la ARL*). El estudiante podrá desempeñarse en distintos roles relacionados con las áreas del diseño técnico, gestión y evaluación ambiental, tales como:

"Investigador de la problemática Ambiental y Sanitaria; Director, evaluador y ejecutor de estudios de impacto ambiental; Evaluador de los factores que inciden en la contaminación Ambiental; Diseñador, constructor y evaluador de obras de Saneamiento Básico; Coordinador de acciones tendientes al manejo y preservación de los recursos naturales; Coordinador, director, evaluador, y participante en la formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCAS; Gestor para el manejo de los residuos líquidos y sólidos; Director, evaluador, ejecutor y administrador de obras que prevengan, mitiguen y corrijan los impactos ambientales; Liderar y gestionar proyectos de creación, organización y administración de empresas de consultoría ambiental; Elaborar y desarrollar planes de capacitación en las áreas que competen al profesional en Ingeniería ambiental y sanitaria; entre otros roles de acuerdo con su perfil y programa académico".

Durante el desarrollo de la práctica académica y permanencia en la empresa y/o institución Mínimo **640** horas, el estudiante debe presentar ante el comité de Investigación del programa, los respectivos planes e informes **FASE 1 y FASE 2** de conformidad con lo dispuesto en el **cronograma semestral de prácticas académicas 2024-1, lineamientos del comité de investigación y reglamento de modalidades de grado para los programas de pregrado de ingeniería y tecnológicas**. El estudiante y/o empresa debe enviar a los correos: ambiental@unicesar.edu.co y proyectosambiental@unicesar.edu.co la afiliación a la ARL antes de iniciar actividades.

Con gratitud,



Ing. REINEL FAJARDO CASAS
Director

Proyecto: Melissa Mileth Martínez Maestre - Secretaria comité de investigación del programa.

Documento con firma digital. La adulteración de su contenido constituye fraude y/o delito conforme a la ley.

Con copia a: Comité de investigación del programa.

www.unicesar.edu.co
Balneario Hurtado Vía a Patillal, PBX (57) (5) 5845336 EXT. 1052
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380
Valledupar Cesar Colombia

2. CARTA DE SOLICITUD INICIO O INSCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA:

SOLICITUD DE DOCUMENTACIÓN PARA INGRESO A PRÁCTICAS ACADÉMICAS

Proyectos Ing. Ambiental y Sanitaria

Fecha: 27 de febrero del 2024

Señal:
EMPRESA: S.A. S.S.
DIFUSAL NICOLÁS MAESTRE TERREÑA
GERENTE:

Donde se indica:

Por medio de la presente se envía copia de presentación de documento aval por el estudiante, debido a que cuenta con los requisitos para presentar las prácticas académicas en la entidad EMOT (PILA).

Tenga en cuenta que debe cumplir con los siguientes requisitos para obtener el acta de inicio de las prácticas académicas avaladas por la universidad y que sean presentadas como opción de grado:

Fotocopia amoldada al 150% de mi documento de identidad

Anexo A. Formulario solicitud inicio o inscripción de la práctica.
Anexo B. Carta enviada por la empresa a este comité donde se detallan las funciones y actividades a desarrollarse según perfil académico.
Anexo C. Formulario Datos e identificación de la empresa a desarrollar la Práctica.
Anexo D. Formulario ARL diligenciado si la entidad asume o no la ARL.

En el siguiente link encontrará los formularios solicitados anteriormente: https://drive.google.com/file/d/1cYH1LY48WV6P0zpmQ44u431G008wV1Tuzp/view?usp=share_link

Toda inquietud debe dirigirse a la ingeniera Melissa Martínez Maestre encargada del proceso de prácticas académicas, por el correo proyectosambiental@unicesar.edu.co o de manera presencial a las instalaciones de la oficina del departamento.

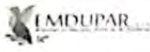
NOTA: Recuerde que si el ARL es cubierto por la universidad solo estará activo hasta el 31 de junio del 2024 que equivale al último del semestre establecido en el calendario académico.

Docuamente

SECRETARÍA COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
Programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria

Zana como no representa posición oficial de la Universidad Popular del Cesar; por lo que esta no adquiere ninguna responsabilidad por su contenido, salvo en el caso de funciones en ejercicio de atribuciones reglamentarias. Puede provenir de una cuenta electrónica o funcionarios, docentes o estudiantes, como parte del proceso y en tal situación el mensaje como sus anexos son estrictamente confidenciales.

3. CARTA DE APROBACIÓN DE LA PRÁCTICA ACADÉMICA:

	CERTIFICACION DE PRACTICAS	FD-07 14
		Version: 02-19-07-11
		Página: 1 de 1

EL JEFE DE GESTIÓN HUMANA DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VALLEDUPAR

"EMDUPAR" S.A. E.S.P.

HACE CONSTAR:

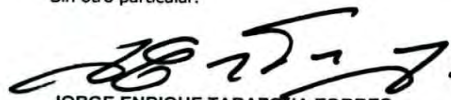
Que **DAVID ESTEBAN CUARTAS RAMIREZ**, identificado con la cédula de ciudadanía número 1.003.267.486 expedida en Valledupar (Cesar), realizó las prácticas profesionales Ad-Honoren del programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Universidad Popular del Cesar, realizando actividades en la oficina de División de Proyectos y Gestión Ambiental de la Empresa, realizando las siguientes actividades.

1. Apoyar en la supervisión y control de las actividades relacionadas con la conexión, independización y reposición de acometidas de acueducto y alcantarillado.
2. Apoyo en la supervisión y control de las actividades relacionadas con la recolección, transporte, tratamiento y disposición sanitaria de los residuos producidos en Valledupar de acuerdo con las disposiciones legales.
3. Apoyo en la supervisión y control de las actividades relacionadas con el adecuado barrido y limpieza de vías y aéreas públicas (parques, plazas y sitios de interés), de acuerdo con las disposiciones legales.
4. Preparación de informes periódicos al jefe inmediato sobre actividades desarrolladas.
5. Acató de las políticas, normas y procedimientos (administrativos, técnicos, laborales y de salud ocupacional) establecidos en la empresa.


La estudiante fue vinculado a través de Acuerdo Universitario N° 012, la duración de la etapa de prácticas fue de cuatro (04) meses iniciando el cuatro (04) de marzo de 2024 al tres (03) de julio de 2024.

La presente se expide a solicitud del interesado a los treinta (30) días de julio de 2024.

Sin otro particular.



JORGE ENRIQUE TARAZONA TORRES
Jefe Gestión Humana.

	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado y Proyectado por	Laura Marcela Hinojosa Araujo	Profesional Universitario.	
Revisado por	Jorge Enrique Tarazona Torres	Jefe Gestión Humana.	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad para la firma del Jefe Gestión Humana.			

Calle 15 No. 15 - 40 - Conmutador: 571-2061 / 58 / 2365 - Valledupar - www.emdupar.gov.co - NIT 892.300.548-8

4. CARTA DE IDENTIFICACIÓN DE EMPRESAS:

	<p>COMUNICACIÓN EXTERNA</p>	<p>Fin 02/14</p>
		<p>Verión 02/18/21/11</p>
		<p>Página 1 de 1</p>

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE VALLEDUPAR EMDUPAR S.A.
E.S.P.**

Dirección: calle 15 N° 15 – 40
NIT: 892.300.548-8
Teléfono: 5730040
E-mail: gestionhumana@emdupar.gov.co

Representante legal: PABLO ANDRES JARAMILLO REYES

INFORMACIÓN DE QUIEN SUPERVISARÁ (JEFE INMEDIATO) LA PRÁCTICA DEL ESTUDIANTE:

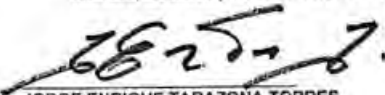
Nombre: LUIS MANUEL CELY
Cargo: Jefe División de Proyectos y Gestión Ambiental
Tels: 5730040
e-mail: lcely@emdupar.gov.co

DEPARTAMENTO/SECCIÓN/ÁREA DE TRABAJO DONDE SE REALIZARÁ LA PRÁCTICA


División de Proyectos y Gestión Ambiental

FUNCIONES A DESEMPEÑAR POR EL PRACTICANTE:

1. Revisión y emisión de concepto técnico de las caracterizaciones de las ArriD presentadas a EMDUPAR SA ESP., por los establecimientos industriales, servicios, comerciales y especiales que correspondan, comparando con la Resolución 0631 del 2015.
2. Acompañamiento a visitas técnicas de seguimiento ambiental a las Empresas de carácter Industrial, Comercial, Servicios y Especial.
3. Elaboración de informes de las visitas técnicas.
4. Apoyo a la realización de Informes dirigidos a la Autoridad Ambiental del Departamento – CORPOCESAR en materia de vertimiento de Aguas Residuales.
5. Cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos (administrativos, técnicos, laborales y de salud ocupacional) establecidos en la Empresa.



JORGE ENRIQUE TARAZONA TORRES
Jefe de Gestión Humana.
Emdupar S.A. E.S.P.

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Elaborado por:	Laura Marcela Forcades Arango	Profesional Universitario	
Revisado por:	Laura Marcela Forcades Arango	Profesional Universitario	
Aprobado por:	Jorge Enrique Tarazona Torres	Jefe de Gestión Humana	

Toda vez firmas debes antes que tanto vincular el presente documento y la misma para el caso de su nombre y responsabilidad según se indica y por lo tanto, bajo tu propia responsabilidad, lo presentamos ante la firma del Jefe de Gestión Humana.

5. CARTA DE SOLICITUD AFILIACIÓN A LA ARL:



COMPROBANTE DE RADICACIÓN DE LA AFILIACIÓN DEL DIA 29/02/2024

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo documento:	NI	Número de documento:	892300285	Cédula Usuario:	CC 77019587
Nombre:	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR				
Dirección:	CRA ILOMETRO 1 VIA PATILLAL BALNEARIO HURTADO				
Departamento:	CESAR	Municipio:	VALLEDUPAR		
Correo electrónico:	RECURSOSHUMANOS@UNICESAR.EDU.CO				
Teléfono:	5885592	Tarifa:	0.522		
Actividad Económica:	1854301 EDUCACION DE INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS O DE ESCUELAS TECNOLOGICAS, INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS O ESCUELAS TECNOLOGICAS LAS FACULTADAS PARA OFRECER PROGRAMAS DE FORMACION EN OCUPACIONES, PROGRAMAS DE FORMACION ACADEMICA EN PROFESIONES O DISCIPLINAS Y PROGRAMAS DE ESPECIALIZACION HASTA EL NIVEL DE FORMACION MAESTRIA; INCLUYE LA ENSEANZA QUE OFRECE FUNDAMENTACION TEORICA Y METODOLOGICA DE UNA PROFESION Y UNA AMPLIA FORMACION PARA LA DIRECCION, EL DISEÑO Y LA GESTION.				

DATOS DEL USUARIO QUE REALIZA LA RADICACIÓN

Cédula Usuario	Nombres y Apellidos del Usuario
CC 77019587	ROBER TRINIDAD ROMERO RAMIREZ

DATOS AFILIADOS RADICADOS

Radicado	Cobertura	Documento	Nombre Trabajador	Riesgo	Tarifa	Tipo
1 8008	01/03/2024	CC 1003267486	CUARTAS RAMIREZ DAVID	3	2.43600	Dependiente

OBSERVACIONES

Si tiene alguna duda con respecto a la tarifa o actividad económica de sus afiliados por favor diríjase a la oficina de POSITIVA más cercana o comuníquese con nuestra línea gratuita de atención a nivel nacional 01-8000-111-170 y en Bogotá al 3307000.

15 v. 04


EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

Diríjase a la Institución Prestadora de Salud (IPS) asignada en la línea Positiva **01 8000 941 541**, en Bogotá **(601) 6000 811**.

www.positiva.gov.co

 LA ASEGURADORA
 DE TODOS LOS
 COLOMBIANOS

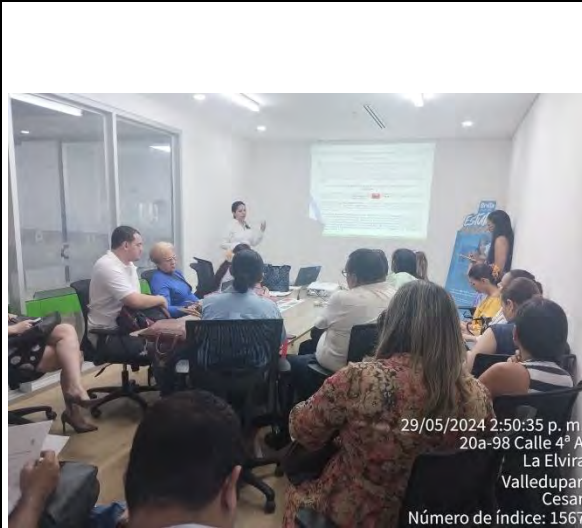
DAVID ESTEBAN
CUARTAS RAMIREZ

1003267486

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

892300285

6. Actividades varias realizadas en las practicas









5/06/2024 8:24:17 a. m.
Carrera 4
Valledupar
Cesar
Número de índice: 1622



16/05/2024 9:49:02 a. m.
Valledupar
Cesar
Número de índice: 1455

