

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 1 de 9

16.

FECHA	miércoles, 18 de diciembre de 2024
--------------	------------------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Seccional Girardot
TIPO DE DOCUMENTO	Pasantía
FACULTAD	Ciencias Agropecuarias
NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
PROGRAMA ACADÉMICO	Ingeniería Ambiental

El Autor(Es):


APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Castelblanco Vanegas	Cristopher	1007650703

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Garzón Sánchez	Edilberto Melfid

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 2 de 9

TÍTULO DEL DOCUMENTO

Apoyo técnico en la estructuración del plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) en Melgar para el año 2024

SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

EXCLUSIVO PARA PUBLICACIÓN DESDE LA DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN

INDICADORES	NÚMERO
ISBN	
ISSN	
ISMN	

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO

28/11/2024

NÚMERO DE PÁGINAS


40

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)


ESPAÑOL	INGLÉS
1. PSMV	PSMV
2. Vertimientos	Dumping
3. Normatividad ambiental	Environmental regulations
4. Recurso hídrico	Water resource
5. Gestión ambiental	Environmental management
6. Saneamiento	Sanitation

FUENTES (Todas las fuentes de su trabajo, en orden alfabético)

- Alcaldía Municipal de Melgar - Tolima.** (s. f.). Gov.co. Recuperado 29 de octubre de 2024, de <https://www.melgar-tolima.gov.co/plan-de-desarrollo-20242027/pdm--melgra-tierra-de-oportunidades-20242027-788066>
- Capera Moreno, C. D.** (2024). Formulación de un plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) para el barrio Quintas de la laguna ubicado en el municipio de Soacha. <http://hdl.handle.net/11349/40622>
- Céspedes, S., & Alexander, W.** (2020). Análisis de la contaminación ambiental en vertimientos puntuales años 2016, 2017, 2018 del plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV de la EAAA ESP del Espinal Tolima. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/4511>

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 3 de 9

4. **Codazzi-IGAC, I. G. A.** (s. f.). Colombia - Colombia en mapas. Gov.co. Recuperado 29 de octubre de 2024, de <https://www.colombiaenmapas.gov.co/?e=74.83765874989166,4.083518747904462,74.4304779637594,4.280745990081834,4.686&b=igacsatelital&u=0>
5. **Codazzi-IGAC, I. G. A.** (s. f.). Melgar - Colombia en mapas. Gov.co. Recuperado 29 de octubre de 2024, de <https://www.colombiaenmapas.gov.co/?e=-74.78625253492521,4.085426518409758,-74.52326730543338,4.282653280342621,4.686&b=igacsatelital&u=73449>
6. **CORTOLIMA.** Corporación Autónoma Regional del Tolima. Recuperado 03 de septiembre de 2024, de <https://cortolima.gov.co/tramites-cortolima/vua/plan-de-saneamiento-y-manejo-de-vertimientos>
7. **Duque Villa, C. y Martínez Rosero, R.** (2008). Plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) área urbana del Municipio de San Bernardo. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11059/1161>
8. **Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P OFICIAL** (s. f.). Gov.co. Recuperado 25 de agosto 2024, de <https://cimpp.ibague.gov.co/wp-content/uploads/2019/06/ANEXO-3-INFORME-DE-AVANCE-PSMV-2017-IBAL.pdf>
9. **Flor Zambrano, A. F.** (2018). Diagnóstico del estado actual de cinco permisos de vertimientos y cinco Planes de Saneamiento y Manejos de Vertimientos (PSMV) otorgados por la CRC en el departamento del Cauca [tesis de pregrado]. Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Popayán, Colombia. <http://repositorio.uniautonoma.edu.co/handle/123456789/600>
10. **García Cardona, A.** (2010). La contaminación del río Medellín (2006-2011): un mercado político. Lecturas de Economía, (72), 169-193. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155216291007>
11. **Gestión de la EAAB en los planes de saneamiento y manejo de vertimientos** (s. f.). Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos. Com.co. Recuperado 10 de agosto de 2024, de <https://www.acueducto.com.co/wps/html/resources/06/ambiental/GestPsmv.pdf>
12. **Giraldo-B., L. C., Palacio, C. A., Molina, R., & Agudelo, R. A.** (2015). Water quality modeling of the Medellín River in the Aburrá Valley. Dyna, 82(192), 195-202. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49640676022>
13. **Ordóñez, K. J.** (2019). Apoyo a la formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) para los municipios de Sotará y Totoró - Cauca [tesis de pregrado]. Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Popayán, Colombia. <http://repositorio.uniautonoma.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/259>
14. **Plan de saneamiento y manejo de vertimientos.** (s. f.). Gov.co. Recuperado 17 septiembre 2024 de 2024, de <https://www.sdp.gov.co/gestion-a-la-inversion/programacion-y->

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 4 de 9

[seguimiento-a-la-inversion/proyectos/plan-de-saneamiento-y-manejo-de-vertimientos](#)

15. **Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.** (s. f.). - PSMV. Gov.co. Recuperado 29 de agosto 2024, de <https://www.car.gov.co/vercontenido/157>
16. **Villamizar Yaruro, D.** (2020). Formulación de una propuesta para el ajuste y actualización del plan de saneamiento y manejo vertimientos - PSMV del Municipio de los Patios. Universidad Francisco de Paula Santander. <https://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/3994>

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

El presente informe documenta el apoyo brindado en la construcción y estructuración del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) de Melgar para el año 2024, como parte de las pasantías realizadas en EMPUMELGAR ESP. La labor principal consistió en reunir, organizar y estructurar los informes de los responsables de campo, profesionales y técnicos, con el fin de generar un documento cohesionado que cumpla con los requisitos técnicos y normativos establecidos para la elaboración de un PSMV.

La metodología inicio con la recolección de la información, el análisis de los datos suministrados y la integración de estos en un formato claro y funcional. La metodología se basó en la revisión de documentos y reportes hechos por los profesionales de campo, así como la organización de la información en fases para el diagnóstico de la situación actual de los vertimientos, el análisis del impacto ambiental y propuestas para su manejo y control.

Entre los resultados obtenidos, se destaca la elaboración de un informe que integra los distintos componentes del PSMV y que servirá como base para la implementación del plan. Este proceso contribuyó a mejorar la claridad y coherencia del documento final, asegurando su alineación con las normativas vigentes.


This report documents the support provided in the construction and structuring of the Sanitation and Dumping Management Plan (PSMV) of Melgar for the year 2024,

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 5 de 9

as part of the internships carried out at EMPUMELGAR ESP. The main task consisted of gathering, organizing and structuring the reports of the field managers, professionals and technicians, in order to generate a cohesive document that complies with the technical and regulatory requirements established for the elaboration of a PSMV.

The methodology began with the collection of information, the analysis of the data provided and the integration of these in a clear and functional format. The methodology was based on the review of documents and reports made by the field professionals, as well as the organization of the information in phases for the diagnosis of the current situation of the discharges, the analysis of the environmental impact and proposals for its management and control.

Among the results obtained was the preparation of a report that integrates the different components of the PSMV and will serve as the basis for implementing the plan. This process contributed to improving the clarity and consistency of the final document, ensuring its alignment with current regulations.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son: Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	x	
2. La comunicación pública, masiva por cualquier procedimiento o medio físico, electrónico y digital.	x	

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 6 de 9

3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	x	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	x	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, *“Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”*, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 7 de 9

está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

SI **NO**

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos) en carta adjunta, expedida por la entidad respectiva, la cual informa sobre tal situación, lo anterior con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 8 de 9

Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.




Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

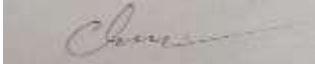
La obra que se integrará en el Repositorio Institucional está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Nombre completo del proyecto.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Apoyo Técnico En La Estructuración Del Plan De Saneamiento Y Manejo	PDF

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 9 de 9

De Vertimientos (Psmv) En Melgar Para El Año 2024	
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
Castelblanco Vanegas Cristopher	

21.1-51-20.