

Principales fuentes de contaminación del río Combeima, en el malecón del sector conocido como juntas del municipio de Ibagué – Tolima.

Autores: Torres Espinosa, Carlos Alexis - catorrese@unadvirtual.edu.co – UNAD, cedula: 1110467504- Ñañez Hoyos, Eivar - enanezh@unadvirtual.edu.co – UNAD, cedula: 12170251 - Diaz Zúñiga, Yoni Esneider - yediazz@unadvirtual.edu.co - UNAD, cedula: 1083917126 - Docente asesor: Zambrano Monsalve, Nelson Enrique - nelson.zambrano@unad.edu.co

CARLOS ALEXIS TORRES ESPINOSA 20 DE SEPTIEMBRE DE 2017 02:31 UTC

Resumen

CARLOS ALEXIS TORRES ESPINOSA 10 DE JUNIO DE 2023 15:46 UTC

El Río Combeima, ubicado en el sector Juntas en el municipio de Ibagué, Tolima, enfrenta una problemática ambiental debido al mal manejo de residuos generados por los turistas que visitan los restaurantes de la zona. Esta situación ha llevado a una acumulación significativa de desechos sólidos, afectando la calidad del agua y la salud del ecosistema acuático.

Los objetivos generales de este estudio son sensibilizar a la comunidad sobre la problemática ambiental, destacar la importancia del Río Combeima y promover acciones para su protección. Los objetivos específicos incluyen identificar las fuentes de contaminación, analizar las consecuencias en el ecosistema, evaluar las prácticas de gestión de residuos en los restaurantes, promover la colaboración entre las partes interesadas y proponer medidas para prevenir y reducir la contaminación.

Este estudio busca generar conciencia sobre la importancia de un turismo responsable y establecer estrategias para proteger el Río Combeima, preservando su valor natural y garantizando su sustentabilidad a largo plazo.

Introducción

CARLOS ALEXIS TORRES ESPINOSA 10 DE JUNIO DE 2023 15:54 UTC

El Río Combeima, ubicado en el del sector conocido como Juntas, en el municipio de Ibagué, Tolima, es un tesoro natural que enfrenta una grave problemática ambiental debido, en gran medida, al mal manejo de residuos generados por los turistas que visitan los restaurantes de la zona.

El turismo es una actividad importante en esta región, atraída por la belleza escénica y la oferta gastronómica que se encuentra a lo largo del río. Sin embargo, este flujo constante de visitantes ha dado lugar a una acumulación significativa de residuos sólidos, lo que representa una amenaza directa para la salud del ecosistema acuático y la calidad del agua.

Los restaurantes del sector, aunque son un atractivo para los turistas, en ocasiones no cuentan con sistemas adecuados de gestión de residuos y desconocen las prácticas de manejo ambientalmente responsables. Esto ha llevado a una proliferación de desechos plásticos, orgánicos y otros materiales contaminantes que terminan en el río, alterando su equilibrio natural y afectando negativamente a la flora y fauna acuática.

Esta problemática ambiental requiere de una acción inmediata y colaborativa por parte de las autoridades locales, los propietarios de los restaurantes, los turistas y la comunidad en general. Es esencial promover una educación ambiental que fomente prácticas sostenibles y la implementación de sistemas efectivos de gestión de residuos en los establecimientos turísticos.

En esta introducción, se abordará la problemática específica del mal manejo de residuos por parte de los turistas y los restaurantes del sector Juntas, así como sus consecuencias en la contaminación del Río Combeima. El objetivo es generar conciencia sobre la importancia de un turismo responsable y establecer medidas concretas para proteger y preservar este valioso recurso hídrico en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Objetivos

CARLOS ALEXIS TORRES ESPINOSA 10 DE JUNIO DE 2023 16:31 UTC

Objetivo general

Identificar las principales fuentes de contaminación del Río Combeima en el sector Juntas, centrándose específicamente en el

mal manejo de residuos por parte de los turistas y los restaurantes de la zona en el malecón del sector conocido como Juntas del municipio de Ibagué – Tolima.

Objetivos específicos

1. Investigar las prácticas existentes de gestión de residuos en los restaurantes del sector y evaluar su efectividad, así como identificar posibles soluciones y buenas prácticas que puedan ser implementadas para mejorar la situación.
2. Promover la colaboración entre las autoridades locales, propietarios de restaurantes, turistas y la comunidad en general para desarrollar estrategias y programas que fomenten el turismo responsable y el adecuado manejo de residuos en el sector Juntas.
3. Proponer recomendaciones y medidas concretas que puedan ser implementadas para prevenir, reducir y controlar la contaminación del Río Combeima, involucrando a todas las partes interesadas y buscando soluciones sostenibles a largo plazo.

Análisis del caso de estudio

CARLOS ALEXIS TORRES ESPINOSA 10 DE JUNIO DE 2023 16:36 UTC

Identificación de la problemática: Se examinaron las fuentes de contaminación y los impactos ambientales en el Río Combeima; Se tomó como punto de partida el inicio de los establecimientos y recorriendo 1026 metros aguas abajo hasta el punto final, se tomaron coordenadas las cuales se adjuntan en la imagen del sector referido en la problemática del proyecto.

Evaluación de los efectos: Se analizaron los efectos de la contaminación en el ecosistema acuático del río, incluyendo la calidad del agua, la biodiversidad, la salud de los organismos acuáticos y los posibles riesgos para la salud humana.

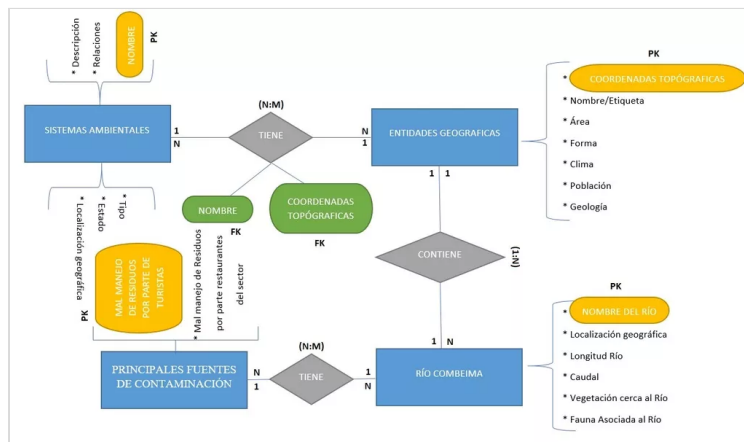
Evaluación de las soluciones propuestas: Se examinaron medidas para abordar la contaminación del río. En la cual se establece implementar, programas de educación ambiental, incentivos para el sector de restaurantes y colaboración entre diferentes partes interesadas mediante campañas de manejo y disposición final de los residuos sólidos por los diferentes establecimientos comerciales en la zona de influencia de la problemática.

Recomendaciones y acciones: Basándonos en el análisis realizado, se debe incluir acciones concretas para abordar la contaminación del Río Combeima, tales como mejoras en la gestión de residuos, campañas de concienciación ambiental, fortalecimiento de la infraestructura de tratamiento de aguas residuales, entre otros.

Modelo lógico entidad-relación

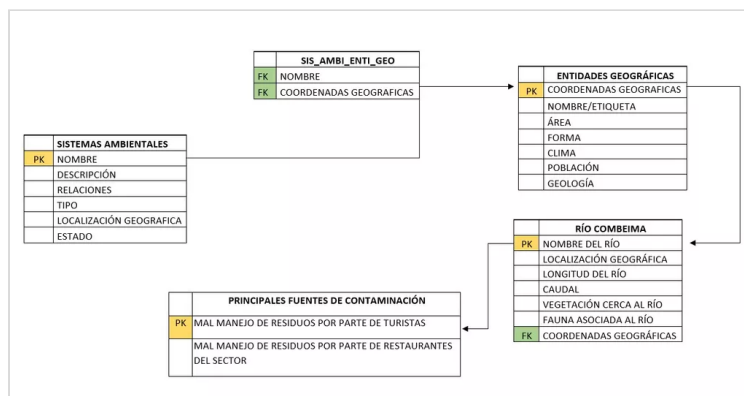
CARLOS ALEXIS TORRES ESPINOSA 10 DE JUNIO DE 2023 16:22 UTC

Fig 1. Modelo lógico entidad-relación



CARLOS ALEXIS TORRES ESPINOSA 10 DE JUNIO DE 2023 16:25 UTC

Fig 2. Base de datos



Sector de problemática ambiental

CARLOS ALEXIS TORRES ESPINOSA 10 DE JUNIO DE 2023 16:40 UTC

Fig 3. Zona de intervención

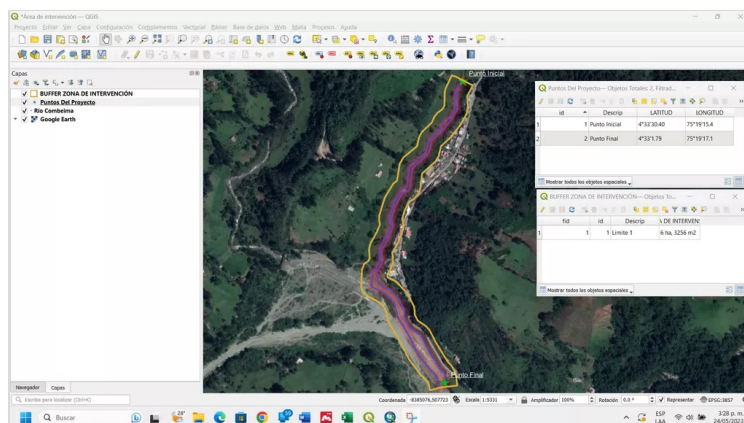


Fig 4. Cuadro de coordenadas - punto inicial y final de estudio

COORDENADAS GEOGRAFICAS - ÁREA DE ESTUDIO		
	LATITUD	LONGITUD
PUNTO INICIAL	4°33'30.40" N	75°19'15.40" W
PUNTO FINAL	4°33'1.79" N	75°19'17.10" W

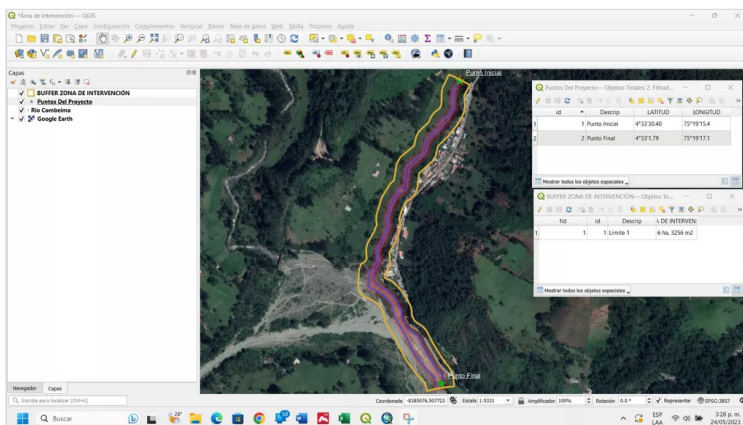
Fig 5. Datos zona de estudio

RÍO COMBEIMA	
LONGITUD ÁREA DE ESTUDIO	1026 metros
ÁREA CUENCA (SECTOR ESTUDIO)	1 ha, 4466 m ²
ÁREA ZONA DE INTERVENCIÓN	6 ha, 3256 m ²

Planteamiento e identificación de los geoprocesos

Geoproceso de buffer: se realizó un buffer alrededor de la zona de intervención definida por el Decreto 1449 de 1977, en la cual su ronda hídrica de protección está definida a 30 metros de la zona de inundación. Dado como resultado un área de intervención de 6 hectáreas (3256 m²).

Fig 6. Geoproceso buffer



Análisis de proximidad: Una vez realizado el buffer, se realizó un análisis de proximidad para identificar y evaluar los elementos o características que se encuentren dentro de ese radio, lo cual nos permitió identificar fuentes de contaminación existentes, actividades humanas cercanas, infraestructuras de restaurantes

que afectan la calidad del agua del Río Combeima.

Modelamiento de dispersión de contaminantes: Se realizó un modelamiento de dispersión de contaminantes para comprender cómo se propagan y distribuyen los residuos sólidos en el entorno del malecón del Río Combeima.

Evaluación de la calidad del agua: Se realizó un análisis de la calidad del agua del Río Combeima, teniendo en cuenta parámetros como la concentración de contaminantes, el pH, la turbidez, los niveles de oxígeno disuelto, entre otros. Se basó en monitoreos y muestras a lo largo de 1026 metros del Río Combeima.

Evaluación de impacto ambiental: Se realizó evaluación de impacto ambiental para determinar los posibles efectos de la contaminación en el ecosistema acuático del Río Combeima.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

La contaminación del Río Combeima en el sector Juntas del municipio de Ibagué, Tolima, debido al mal manejo de la disposición final de los residuos sólidos por parte de los turistas que visitan los restaurantes de la zona, representa una problemática ambiental significativa.

El buffer realizado conforme al Decreto 1449 de 1977, con un área de intervención de 6 hectáreas (3256 m²) alrededor del río, permite identificar las zonas de influencia y evaluar los elementos o características presentes en esa área.

La identificación de fuentes de contaminación, el modelamiento de dispersión de contaminantes y la evaluación de la calidad del agua son procesos clave para comprender el impacto ambiental y la salud del ecosistema acuático del Río Combeima.

Es necesario realizar un análisis detallado de la calidad del agua, considerando parámetros como la concentración de contaminantes, el pH, la turbidez y los niveles de oxígeno disuelto, para evaluar el estado actual del río y su vulnerabilidad ante la contaminación.

Recomendaciones

Implementar prácticas de gestión de residuos más efectivas en los restaurantes del sector Juntas, como separación adecuada de residuos, uso de sistemas de tratamiento de aguas residuales y promoción de prácticas sostenibles.

Realizar campañas de concientización ambiental dirigidas a los turistas y la comunidad local, resaltando la importancia de un turismo responsable y el impacto de la contaminación en el Río

Combeima.

Fortalecer la coordinación y colaboración entre las partes interesadas, como autoridades municipales, propietarios de restaurantes, organizaciones ambientales y la comunidad, para abordar de manera conjunta la problemática de la contaminación del río.

Establecer programas de monitoreo continuo de la calidad del agua en el Río Combeima, con el fin de detectar cambios y tomar medidas preventivas y correctivas de manera oportuna.

Aplicar medidas de restauración y conservación del ecosistema acuático del río, como la reforestación de zonas ribereñas, la creación de áreas protegidas y la implementación de prácticas agrícolas sostenibles en las áreas cercanas al río.

Bibliografías

CARLOS ALEXIS TORRES ESPINOSA 10 DE JUNIO DE 2023 16:27 UTC

CORTOLIMA. (2022). RONDA HÍDRICA.

Cortolima.gov.co:<https://www.cortolima.gov.co/planes-y-programas/gestionintegral-del-recurso-hidrico/ronda-hidrica>

ElOlfato. (2018). Mas de 5000 toneladas de heces humanas van al río Combeima. ElOlfato.com: <https://www.elolfato.com/mas-de-5-000-toneladas-de-heces-humanas-van-al-rio-combeima>

Findeter. (2018). IBAGUÉ SOSTENIBLE 2037. Ibagué.gov.co: <https://www.ibague.gov.co/portal/admin/archivos/publicaciones/2018/21195-DOC-20180814.pdf>

Fundación Natura. (2021). "Transformamos el vínculo de la sociedad con la naturaleza". Natura: <https://natura.org.co/>

Pa' la gente. (s.f.). Río Combeima: La Ola Negra. Pa' la gente.com: <https://www.palagente.com/post/2018/06/03/r%C3%ADocomb>

[eima-la-ola-negra](#)

Prodintur. (2018). MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL. issuu:

https://issuu.com/prodintur/docs/manual_gesti_n_de_buenas_pr_cticas

Zúñiga, O. E. (2015). Análisis de la contaminación microbiológica en el río Combeima, municipio de Ibagué (Tolima, Colombia). Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5746943>

Enlace de sustentación

CARLOS ALEXIS TORRES ESPINOSA 29 DE MAYO DE 2023 00:49 UTC

<https://youtu.be/LfoZWBjDs5w>

*** TORRES ESPINOSA 29 DE MAYO DE 2023 14:23 UTC

COORDENADAS GEOGRAFICAS - ÁREA DE ESTUDIO

	LATITUD	LONGITUD
INICIAL	4°33'30.40" N	75°19'15.40" W
FINAL	4°33'1.79" N	75°19'17.10" W

*** TORRES ESPINOSA 29 DE MAYO DE 2023 14:23 UTC

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La contaminación del Río Combeima en el sector Juntas d

Principales fuentes de contaminación del Río Combeima de Estudiante

YOUTUBE
