

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo, describir el efluente de hidrocarburos identificado a orillas del Río Cambarí y de determinar la contaminación del mismo río, mediante la comparación de los límites máximos permisibles establecidos en el RMCH y el D.S. 2400, con los resultados de laboratorio obtenidos de los parámetros físico-químicos seleccionados para este trabajo de investigación. Además, identificar y describir otros efluentes de hidrocarburos en la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía.

Esta investigación, está bajo el enfoque cuantitativo, se utilizó el método descriptivo para realizar la descripción y caracterización de los efluentes de hidrocarburos en la RNFFT, y los métodos: cuantitativo, método analítico cuantitativo, nos permitieron, determinar la contaminación del Río Cambarí. Es importante mencionar, que de manera más específica se utilizó la metodología de Criterios Relevantes Integrados de Buroz 1990, para realizar una evaluación de los impactos ambientales que genera el efluente de hidrocarburos ubicado a orillas del Río Cambarí y también se utilizó, el protocolo de muestreo de aguas de YACULAB SRL, como un instrumento para realizar una adecuada toma de muestras en el Río Cambarí.

Los resultados de la investigación indican que, el Río Cambarí se encuentra contaminado por hidrocarburos. Se registraron concentraciones de TPH de 12,27mg/ℓ, 20,45mg/ℓ y 10,00mg/ℓ. Es decir, en los tres puntos de muestreo seleccionados para el trabajo de investigación, se obtuvieron datos que sobrepasan los límites máximos permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente.

Además, la evaluación de los impactos ambientales realizada, nos muestra que este efluente de hidrocarburos ubicado a orillas del Río Cambarí, genera cinco impactos ambientales negativos, que según la JIA realizada por la metodología de CRI, cuatro son de categoría II (altos) y uno de categoría III (moderado).

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La contaminación de aguas por hidrocarburos, tiene un efecto sobre sus propiedades. La determinación cuantitativa de los compuestos de origen del petróleo es muy importante en aguas naturales y residuales, por la disminución en el contenido de oxígeno en el agua, de la misma manera disminuye la tensión superficial, afectando a los ecosistemas y afectando a la salud humana. (Estrella Moreira & Guevara, 2015)

Este tipo de contaminación produce un cambio en las características organolépticas del agua que induce al rechazo de los consumidores, y su ingestión representa un riesgo para la salud; asimismo, el ecosistema puede sufrir afectaciones debidas al impacto negativo de estos contaminantes sobre sus diferentes componentes. (Prieto Díaz & de Villa Pérez, 1999)

Los derrames de hidrocarburos representan una de las principales causas de contaminación y generación de impactos ambientales en Colombia, entre los cuales se encuentran la contaminación de corrientes hídricas, la contaminación del suelo, la mortalidad de especies animales y vegetales y la morbilidad de seres humanos. Los cuales se verán reflejados en pérdidas económicas que a su vez conllevarán pérdidas ambientales. (Bayona Moreno, 2017)

Los cuerpos de agua como lagos, ríos y humedales ofrecen una variedad de recursos y comunidades acuáticas que pueden ser amenazadas por derrames de hidrocarburos (Velásquez Arias, 2017)

Los riesgos a la salud y al medio ambiente en el Perú producto de sitios contaminados del sector hidrocarburos es directamente proporcional a su ubicación y a las áreas de influencia, teniendo en cuenta los receptores ambientales y los mecanismos de transporte y acumulación en los receptores. (Rangel Vega, 2020)

En el departamento de Tarija, la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquíá, se caracteriza por contar, con innumerables recursos naturales, que nos proporcionan diferentes servicios ambientales, no solo en el área de la reserva sino a todo el departamento de Tarija.

Cabe mencionar que forman parte de esta Área Protegida, recursos hídricos importantes como el Río Grande de Tarija y sus afluentes más importantes, Río Salinas, Río Chiquiacá, Río Pampa Grande y Río Cambarí. Ahora bien, a orillas del Río Cambarí, se identificó un efluente de hidrocarburos, del cual la información que se conoce es muy escasa e incompleta.

Es muy importante determinar la contaminación que genera este efluente de hidrocarburos en el Río Cambarí. Los resultados obtenidos, nos servirán para comunicar a las autoridades correspondientes, la situación real que genera este efluente de hidrocarburos en el Área Protegida.

Además, si se logra determinar contaminación del Río Cambarí por hidrocarburos, se pueden tomar las medidas adecuadas para mejorar la calidad de estas aguas, esperándose volverla apta para el consumo y producción, además de brindar otros servicios ambientales.