IMPACTO SOCIOAMBIENTAL EN LAS COMUNIDADES DE LA REGIÓN POR LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA HIDROSOGAMOSO

DANIELA MORENO ARGÜELLO

GLEYDIS JULIETH RAAD SANTANA

JUAN FERNANDO POSSO BLANCO

MARLY JOHANNA CALA LEÓN

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ

ESCUELA DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE SANEAMIENTO

PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE SANEAMINTO

BARRACABERMEJA

2024

IMPACTO SOCIOAMBIENTAL EN LAS COMUNIDADES DE LA REGIÓN POR LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA HIDROSOGAMOSO

DANIELA MORENO ARGÜELLO

GLEYDIS JULIETH RAAD SANTANA

JUAN FERNANDO POSSO BLANCO

MARLY JOHANNA CALA LEÓN

ANTEPROYECTO

DOCENTE

LUZ DARY YEPES LOBO

BIOLOGA-QUIMICA

ESPECIALIZADA EN QUIMICA AMBIENTAL

MAGISTER EN INNOVACIÓN

DOCTORANTE EN ADMINISTRACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ

ESCUELA DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE SANEAMIENTO

INGENIERIA AMBIENTAL Y DE SANEAMIENTO 90-D

BARRACABERMEJA

2024

Tabla de contenido pág

1. introducción 4
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5
3. justificación 7
4. objetivos 8
5. marco referencial 9
6. conclusión 10
7. INTRODUCCIÓN

La construcción de la represa Hidrosogamoso ha generado un impacto socioambiental significativo en la región, es crucial cómo está infraestructura altero los ecosistemas presentes y afecto la vida de las poblaciones cercanas. Este proyecto ha tenido repercusiones tanto positivas como negativas en las comunidades locales.

El macroproyecto hidrosogamoso, conllevo que grandes cantidades de trabajadores y profesionales fueran llevados a la zona, acción que generó un aumento en la población temporal. El flujo migratorio trajo consigo beneficios económicos para ciertos sectores locales, como la industria constructora y prestación de servicios, sin embargo, para las infraestructuras existentes, comunidades alimentadas directamente del rio que viven del agro y la pesca desencadeno un sinfín de consecuencias que afectaron a grandes cantidades de familias. La creación del embalse ha implicado la reubicación de comunidades enteras, causando desplazamientos y pérdida de enormes extensiones de tierra aprovechable, generando un impacto negativo tanto en la cohesión social y el bienestar de estas comunidades como en aquellos que dependen directamente de materia prima para la subsistencia.

En términos ambientales, la construcción de la represa altero el flujo natural de los ríos y ha inundado extensas áreas de tierra, lo cual provocó la pérdida de hábitats naturales y la fragmentación del paisaje. Hecho que altero la biodiversidad local, la calidad del agua y la sostenibilidad de los ecosistemas acuáticos.

Se fundamenta como se deben abordar estos desafíos de manera integral y buscar soluciones que minimicen los impactos negativos, maximizando los beneficios que pueda traer para todas las partes involucradas.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel global, la energía hidráulica es una de las formas energéticas más utilizadas, donde está representa un aproximado de una cuarta parte de la energía total del mundo. Esto se debe al aprovechamiento del movimiento de agua y de las diferentes energías como, energía cinética y potencial, donde el movimiento del agua hace girar turbinas conectadas directamente a un transformador. En la actualidad existen dos tipos de energía centrales hidráulicas: de embalse o fluyentes. La primera utiliza los embalses para acumular el agua que posteriormente será utilizada, mientras que la segunda se lleva el agua directamente del rio por tuberías hasta la central.

Desde el año 1950, el número de grandes represas ascendió de 5000 a más de 45000, lo cual equivale a construir dos grandes presas al día durante medio siglo, del mismo modo a nivel mundial 364 estructuras mueven 400 mil millones de metros cúbicos anualmente lo que equivale atravesar 22 ríos Colorados el cual cuenta con un diámetro de 2334km.

El rio Sogamoso, es uno de los principales afluentes del río Magdalena, considerado como el rio más importante de toda Colombia. Este cursa por el noreste del país, atravesando así todo Santander. Se encuentra conformado por la confluencia de varios ríos y quebradas de la región andina colombiana, tales como el rio Chicamocha, el rio Suarez y quebrada la Negra.

A medida que el rio Sogamoso avanza se abre paso a través de valles, cañones, paisajes montañosos y selváticos, donde alimenta importantes proyectos hidroeléctricos que generan energía para la región. Uno de los más destacados es la represa de hidrosogamoso, una de las más grandes en Colombia. A demás, de su importancia económica, el rio Sogamoso es un recurso vital para la biodiversidad de la región. Sus aguas sustentan una gran cantidad de flora y fauna siendo su paso crucial para las comunidades que dependen para su consumo de agua y agricultura.

Este afluente se ha visto afectado por problemáticas antropológicas de gran índole, como consumo humano, industria y represas, siendo la ultima la mayor productora de energía nacional con un total del 70%. A este tipo de energía se le conoce como energía verde o energía limpia, haciendo referencia al aprovechamiento de los recursos naturales sin el uso de combustibles fósiles.

Colombia cuenta con un total de 28 plantas hidroeléctricas centrales y 115 no centrales. Una de sus represar más importantes es la hidroeléctrica del rio Sogamoso o hidrosogamoso, ubicada en el departamento de Santander, de propiedad de la generadora de energía ISAGEN. Está consiste en el aprovechamiento del caudal del rio mediante la construcción de una presa sobre el cauce del rio, la cual forma un embalse.

1. Hidrosogamoso: conflicto y resistencia [En línea] recuperado el 13-04-2024. Disponible en: <https://semillas.org.co/es/revista/hidrosogamoso-conflicto-y-resistencia>

Hidrosogamoso es una central hidroeléctrica considerada una de las proveedoras de energía principales del país, jugando un papel fundamental en la generación energética colombiana. La construcción de hidrosogamoso comenzó en el año 2009 y se completó en el 2014. Tiene una capacidad instalada de aproximadamente 820 megavatios y utiliza el agua del rio para generar electricidad a través de turbinas hidroeléctricas.

Para rellenar el embalse se inundaron 7000 hectáreas de bosque y tierra de uso productivo, afectando a los municipios de Girón, Betulia, Zapatoca, Los Santos, San Vicente de Chucuri y Lebrija. Girón aporto mayor cantidad de tierra para el proyecto con un total de 31,7% del territorio inundado y el territorio de Betulia fue dividido en dos.

Está inundación masiva causo el desplazamiento de más de 900 familias dedicadas a actividades agrícolas, pecuarias y pesca que hoy en día aún no han sido indemnizadas. Estas víctimas aseguran que la empresa desconoció el censo de familias afectadas en la zona como campesinos, artesanos, agricultores, vendedores de pescado, entre otras comunidades.

La empresa quedo con el control de 21.417 hectáreas declaradas de utilidad pública mediante la resolución 230 del 2008, la cual dice que no solo se tiene acceso a embalses, sino también a zonas de protección como cuencas y microcuencas las cuales desembocan en el embalse.

La contaminación del agua, tuvo como consecuencia que grandes especies de peces migraran, murieran o desaparecieran en busca de un mejor hábitat, llevando a que la cantidad de peces disminuyera considerablemente, por lo cual a los pescadores les toco empezar a repartir lo poquito que les queda. Según habitantes de la zona, *“hidrosogamoso fue transformando el paisaje desde el comienzo, impidió la pesca, el transito libre por el rio, destruyo quebradas y contaminó significativamente las aguas”*.



Fuente: Biodiversidad LA. Viviendo bajo la sombra de una represa [En línea]. Recuperado en 2024-04-13. Disponible en: <https://www.biodiversidadla.org/Noticias/Viviendo-bajo-la-sombra-de-una-represa>

1. JUSTIFICACIÓN

Desde comienzos previos a la construcción del proyecto hidroeléctrico sobre el rio Sogamoso se tuvo conocimiento del impacto que este tendría tanto en comunidades como el entorno, factores los cuales beneficiarían y alterarían el equilibrio, sin embargo, las cifras presentadas y expuestas a las comunidades afectadas fueron menores a la realidad. Aquí no fueron evaluados ciertos parámetros, como la socialización de las afectaciones que tendría en sus comunidades la represa o el deterioro ambiental que se presentaría, desertificando o convirtiendo en zonas inestables grandes extensiones de tierra. Por los cual, se busca recopilar y comprender la realidad de las comunidades afectadas de manera directa.

Llevar a cabo esta investigación nos permitirá determinar las consecuencias desde diferentes ámbitos, como el beneficio económico, el declive en las comunidades y la alta pérdida definitiva de flora y fauna desde diferentes aspectos, como.

El análisis del impacto socioambiental de la represa por medio de la comprensión de las dinámicas demográficas, lo cual implica comprender cómo se vio afectada la población local en términos de crecimiento, migración, y cambios en la estructura demográfica.

La reubicación de comunidades y la pérdida de tierras debido a la inundación del embalse pueden tener efectos duraderos en la cohesión social y la estructura comunitaria. Es esencial examinar cómo estos cambios han afectado las relaciones sociales, la identidad cultural y el bienestar psicosocial de las personas afectadas.

El análisis poblacional puede ayudar a identificar las necesidades específicas de las comunidades afectadas por la construcción de la represa, así como las oportunidades de desarrollo que podrían surgir para mitigar los impactos negativos y promover el bienestar socioeconómico a largo plazo.

1. OBJETIVOS
   1. OBJETIVO GENERAL

Exponer el impacto socioambiental que ejerce la construcción de la represa hidrosogamoso en las comunidades de la región.

* 1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Analizar el impacto socioambiental de la construcción de la represa en las comunidades de la región.

Demostrar las consecuencias de la construcción de la hidroeléctrica en la calidad de la vida.

Exponer los efectos de la construcción de la represa en las poblaciones y su vulnerabilidad.

1. MARCO REFERENCIAL

Según la Comisión Mundial de Represas (2000) las grandes hidroeléctricas causan impactos negativos complejos, variados y profundos donde se alcanzan niveles de pérdida de ecosistemas y especies de una manera irreversible, aquí se señala que estos pueden presentar impactos hasta de tercer orden, teniendo en cuenta que los de primer orden implican consecuencias químicas, físicas y geomorfológicas al bloquear un rio o desviar su caudal natural, los de segundo orden implican cambios en la productibilidad de la vida vegetal y los ecosistemas del entorno y los de tercer orden implican alteraciones en la ictiofauna debido a un efecto de primer orden o uno de segundo orden, producto de los bloqueos en la migración o la disminución del alimento. Estas represas segmentan ríos y fragmentan las cuencas en los sistemas fluviales ribereños los cuales pierden su equilibrio, generando impactos hidrológicos los cuales se suman a la variabilidad climática.

Las grandes hidroeléctricas se construyen con el fin de generar beneficios a la sociedad como generar grandes cantidades de energía para las poblaciones (Grigg, 2019). Sin embargo, según ANDRADE J. y OLAYA A. “Los impactos negativos generados por este tipo de infraestructuras son abundantes, como el cambio climático, la fragmentación de ríos y el deterioro de suelos, afectación en recursos pesqueros y perdida de recurso vegetal”1. Se estableció que los impactos sociales asociados a la construcción de las represas van ligado al desplazamiento de comunidades y perdida de actividades de sustento como la pesca y la caza. Por otra parte, se reconocieron efectos negativos como la generación de estrés y conflictos en las comunidades debido a la incertidumbre experimentada (Égre y Senécal 2003).

ANDRADE J. y OLAYA A. dicen que “En el plano económico, la afluencia temporal de personal con motivo de la construcción del proyecto, ocasiono variaciones en el empleo, salarios y producción, lo que generó un efecto de inflación microzonal que influyo en las comunidades campesinas del área”2. Por otra parte, la comunidad pesquera presento una reducción en ingresos económicos, aumentando el nivel de desempleo, por esta índole la Asociación de Productores para el Desarrollo Comunitario de la Ciénaga [Asprogig] (2002) grandes volúmenes de personas se vieron forzados a desplazarse hacía los centros más poblados, aumentando la inseguridad alimentaria para las poblaciones más vulnerables y pérdida de biodiversidad acuática.

1. ANDRADE J. y OLAYA A. Impactos Ambientales Asociados a las Hidroeléctricas en Colombia. Colombia: Revista de Investigación Agraria y Ambiental.2023. p.5.
2. Ibid., p.14
3. CONCLUSIÓN

Para concluir, podemos hacer énfasis en el impacto que represento la construcción de la represa hidrosogamoso en las comunidades de la región, donde no solo hubo afecciones al bioma terrestre y el desequilibrio natural del medio, sino también el impacto de manera directa a las poblaciones que subsistían netamente del rio Sogamoso. El embalse hidrosogamoso, más allá de ser una alternativa de energía renovable, es el ejemplo de un macroproyecto establecido para un alto beneficio económico e industrial, el cual no conto con todas las pautas debidas para un menor impacto, teniendo en cuenta la opinión de las minorías y el censo respectivo de las zonas más afectadas.

**BIBLIOGRAFIA**

* SOCIAL, P. y.A.Social, P. y. A. “Viviendo bajo la sombra de una represa. Biodiversidad en América Latina” [en línea] [3 de junio del 2019] disponible en: <https://www.biodiversidadla.org/Noticias/Viviendo-bajo-la-sombra-de-una-represa>
* ESPITIA, D. “Santander: Procuraduría pide seguimiento a la ANLA sobre hidrosogamoso. Alerta Santanderes” [en línea] [6 de junio del 2023] disponible en: https://www.alertasantanderes.com/santander/procuraduria-pide seguimiento-la-anla-sobre-licencia-ambiental-de-hidrosogamoso
* ASOCIACIÓN AMBIENTE Y SOCIEDAD. “El proyecto hidroeléctrico de Sogamoso -Santander-, plantea un conflicto ambiental, que desconoce el constitucionalizado interés superior del ambiente sano” [en línea] [1 de octubre del 2014] disponible en: <https://www.ambienteysociedad.org.co/el-proyecto-hidroelectrico-de-sogamoso-santander-plantea-un-conflicto-ambiental-que-desconoce-el-constitucionalizado-interes-superior-del-ambiente-sano/>
* ANDRADE J. y. OLAYA A. impactos ambientales asociados a las hidrolectricas en Colombia. En: Revista de investigación Agraria y Ambiental. 14(2), 217 - 250.https://doi.org/10.22490/21456453.6074.