



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE JURISPRUDENCIA**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE ABOGADO**

**Reparación Integral como instrumento de protección de derechos ambientales y de  
la naturaleza. Estudio de caso Shushufindi**

**NOMBRES:**

Mariely Rocío Mosquera Pesantes

Angelo Marcelo Romero Ortega

**DIRECTOR:**

René Bedón Garzón

Quito, D.M., 2023

**Resumen:**

En Shushufindi, Ecuador, se han llevado a cabo procesos de reparación integral, que incluye remediación y restauración ambiental en respuesta a derrames de petróleo. la reparación integral incluye acciones para corregir impactos, compensar a la comunidad y restaurar la biodiversidad en áreas afectadas. la remediación se enfoca en la limpieza de la contaminación en componentes abióticos, mientras que la restauración busca rehabilitar los ecosistemas dañados. en conjunto, estos procesos buscan mitigar los impactos y restaurar la zona afectada por derrames petroleros y reparar el ambiente. en este trabajo se busca identificar si realmente se están llevando a cabo todos estos procesos en el cantón Shushufindi.

**Palabras Claves:**

Derrames petroleros, Shushufindi, reparación integral, remediación ambiental, restauración ambiental.

**Abstract:**

In Shushufindi, Ecuador, comprehensive remediation processes, including remediation and environmental restoration, have been carried out in response to oil spills. comprehensive remediation includes actions to correct impacts, compensate the community and restore biodiversity in affected areas. remediation focuses on cleaning up contamination in abiotic components, while restoration seeks to rehabilitate damaged ecosystems. together, these processes seek to mitigate impacts and restore the area affected by oil spills and repair the environment. this paper seeks to identify whether all these processes are actually being carried out in the Shushufindi canton.

**Keywords:**

Oil spills, Shushufindi, comprehensive remediation, environmental remediation, environmental restoration.

## ÍNDICE

TABLA DE ILUSTRACIONES .....	II
TABLA DE GRÁFICOS .....	III
1. Introducción .....	5
2. Sección 1. Reparación, restauración y remediación de daños ambientales por derrames de hidrocarburos.....	5
2.1. Reparación Integral, Restauración Ambiental y Remediación Ambiental. ....	5
2.1.1. Impacto Negativo y Daño Ambiental .....	9
2.1.2. Impacto Tolerable.....	12
2.1.3. Impactos Permitidos .....	13
2.1.4. Pasivos Ambientales.....	14
2.1.5. Emergencia Ambiental .....	16
2.1.6. Plan emergente .....	18
2.1.7. Plan de acción.....	19
2.1.8. Plan de Reparación Integral (PRI).....	20
2.1.9. Proceso de determinación de Daños .....	22
3. Impactos de la actividad hidrocarburífera en general. ....	25
3.1. Normativa Internacional .....	30
3.1.1. Legislación Colombiana .....	30
3.1.2. Legislación Peruana.....	34
4. Sección 2. Estudio de Casos en Shushufindi.....	37
4.1. Contextualización .....	37
4.1.1. Historia y antecedentes de la actividad hidrocarburífera en Shushufindi	37
4.1.2. Afectaciones al ambiente y comunidades afectadas.....	38
4.2. Proceso de Reparación Integral, Remediación y Restauración Ambiental.....	40
4.2.1. Identificación y evaluación de impactos .....	40
4.2.2. Participación de la comunidad en el proceso.....	47
5. Conclusiones/Recomendaciones .....	48
6. Referencias Bibliográficas .....	51
7. Bibliografía.....	52
8. Anexos.....	55
8.1. Anexo 1.....	55
8.2. Anexo 2.....	59

**TABLA DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1. Mapa de bloques e infraestructura petrolera del Ecuador .....	37
Ilustración 2: Mapa interactivo de fuentes de contaminación hidrocarburífera .....	40

## TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.- Proceso de Reparación Integral.....	22
Gráfico 2: Proceso de determinación de daño ambiental. ....	24
Gráfico 3: Impacto de los derrames petroleros en el medio ambiente de Shushufindi ..	41
Gráfico 4: Análisis de efectividad de las acciones empleadas .....	42
Gráfico 5: Compensación de los daños causados por los derrames petroleros .....	43
Gráfico 6: Restauración de ecosistemas dañados por derrames petroleros .....	43
Gráfico 7: Calidad de agua .....	44
Gráfico 8: Cambio en la fauna y flora desde los derrames petroleros.....	45
Gráfico 9: Afectación de la economía local .....	45
Gráfico 10: Educación y conciencia ambiental en la zona .....	46
Gráfico 11: Futuro de Shushufindi en relación al medio ambiente y calidad de vida...	47

**Dedicatoria 1.**

Dedico este trabajo a la persona más importante en toda mi vida, mi mamá, mi compañera, y sobre todo mi confidente. Nunca existirán palabras suficientes para expresar lo agradecida que estoy por hacerme la persona que soy en este momento, si bien mi conocimiento lo he aprendido en la universidad, la forma de ver mi vida siempre será gracias a ella.

**Dedicatoria 2.**

A mis queridos padres y abuelos,

Quienes con amor y sacrificio han sembrado en mí la semilla del conocimiento y la perseverancia. Su apoyo incondicional en cada paso de este camino universitario ha sido mi faro en los momentos de desafío. Gracias por enseñarme que con esfuerzo y dedicación, los sueños se hacen realidad.

A mis hermanas,

Mis compañeras de vida y de tantos momentos memorables. Su fe inquebrantable en mí y sus consejos han sido un regalo invaluable en esta travesía. Su alegría y apoyo han sido una fuente constante de inspiración y motivación.

Esta tesis es más que un logro personal, es el fruto de un amor y apoyo familiar que no tiene medida. Con todo mi corazón, gracias.

## **1. Introducción**

En el contexto actual, la salvaguarda de los derechos ambientales y la preservación de la naturaleza se han erigido como imperativos cruciales para la sostenibilidad del planeta. La reparación integral emerge como un instrumento fundamental en esta búsqueda, sirviendo como un mecanismo robusto para restaurar y compensar los daños ocasionados tanto en la naturaleza como a las personas. Este trabajo de integración se concentrará en el cantón Shushufindi, una localidad que ha experimentado los impactos significativos de actividades humanas, y explorando cómo la reparación integral se convierte en un pilar esencial en la protección de los derechos ambientales y la restauración de la naturaleza.

## **2. Sección 1. Reparación, restauración y remediación de daños ambientales por derrames de hidrocarburos.**

### **2.1.Reparación Integral, Restauración Ambiental y Remediación Ambiental.**

El derecho a la reparación integral en Ecuador es un derecho constitucional al alcance de todo sujeto que pretenda que sus derechos, reconocidos en la Constitución, han sido vulnerados. Este principio jurídico está profundamente arraigado en el sistema constitucional del país y orienta y mejora la salvaguardia de los derechos, reparación que además abarca el derecho de la naturaleza a la restauración y el de las personas comunidades y pueblos a las compensaciones por afectación al derecho a vivir en un medio ambiente sano

En así que, en derecho ambiental, la reparación integral da el derecho a exigir una compensación por las consecuencias resultantes, además de la restitución de la naturaleza al estado anterior antes de la emergencia ambiental (*restitutio in integrum*). Tal es así que la Corte Constitucional de Ecuador, en sentencia 004-13-SAN-CC, destacó los potenciales efectos ambientales que podrían amenazar los ecosistemas (artículo 397) y las implicaciones de prejuicios hacia comunidades o poblaciones indígenas (artículo 57).

La reparación integral, como concepto básico a nivel constitucional ha tenido múltiples referencias a lo largo de los años, principalmente en el ámbito de los derechos humanos dado su objetivo principal de tutela, dignidad humana, las cuales han sido

asimiladas en el plano normativo y jurisprudencial, por el Estado Ecuatoriano a partir del cambio de modelo constitucional dado en el año 2008.

Específicamente en materia ambiental esta definición se encuentra en el Código Orgánico del Ambiente que indica:

Es el conjunto de acciones, procesos y medidas, incluidas las de carácter provisional, que aplicados tienden fundamentalmente a revertir impactos y daños ambientales; evitar su recurrencia; y facilitar la restitución de los derechos de las personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas. (art.9, numeral 6, 2008).

Tomando en cuenta que en este concepto se tiene un enfoque objetivo, mismo que será aplicable como se indica tanto a las personas como a la naturaleza, para lograr revertir los daños al estado anterior en que se encontraba la zona antes de la afectación.

Teniendo una clara distinción por un lado con daño ambiental y daño civil ambiental. Ya que el primero cuenta con un punto de vista biocéntrico, que requiere de acciones concretas para restituir a la naturaleza a su estado anterior, mientras que, el daño civil ambiental tiene un objetivo antropocéntrico mismo que busca compensar económicamente a las personas que han sido afectadas por el daño. (Peñaherrera, A, 2022) Sin embargo, de la definición anterior se puede observar que el Código Orgánico del Ambiente no hace la diferenciación de estas dos figuras jurídicas, sino que se engloban en el concepto de reparación integral, por lo cual se debe dar tanto en favor a las personas como a la naturaleza.

La Corte Constitucional del Ecuador mediante la sentencia No. 30-18-SEP- CC, ha determinado que:

De esta manera, la reparación en materia ambiental debe incluir esta doble finalidad preventiva y reparadora, teniendo en cuenta que la función reparadora no es del todo sencilla, pues no siempre será posible remediar o restituir los perjuicios ocasionados a la situación anterior a los daños causados, de ahí que las medidas de reparación deban estar basadas en el principio pro-natura.

Por tales razones, el objetivo de la Reparación Integral ambiental es reparar la naturaleza, restaurando el orden ecológico, la diversidad biológica y los ecosistemas preexistentes. (Ramírez, 2022) Siendo ideal la reparación total del daño ambiental producido, tanto de las personas como de la naturaleza.

Es importante distinguir de este concepto de la Restauración Ambiental, misma que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca indica que es: el manejo y

control ambiental que comprende estrategias, acciones y técnicas aplicables en zonas intervenidas por la minería con el fin de corregir, mitigar, y compensar los impactos y efectos ambientales ocasionados (...) (2020)

Así también, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia sobre la reparación de un ecosistema, indica que es: El proceso que busca volver un ecosistema dañado, alterado o degradado, a su condición original, o por lo menos, a un estado cercano a como era antes de haber sufrido el daño (2023).

El Organismo Subsidiario Científico, Técnico y Tecnológico del CDB-SBBSSTA (2016). En su recomendación 20/12 indica que es: el proceso de gestión o apoyo de la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido, como forma de sostener la resiliencia de los ecosistemas y conservar la diversidad biológica.

Además, el Decreto 2372 de 2010. Capítulo 1, Art. 2, literal E. Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia indica que: “el objetivo de la restauración es restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad que haya sido alterada o degradada” (2023).

Aguirre y Alarcón por su parte indican que tal restauración es de dos tipos:

Por un lado, se encuentra la restauración activa, que es el proceso de rescatar funciones de los ecosistemas naturales mediante la intervención humana y promover procesos restaurativos en áreas que han perdido sus mecanismos naturales de restauración al haber sido alterados o destruidos. De esta manera se les permite superar barreras para su recuperación natural. Siendo este tipo de restauración la que se analizará en el presente proyecto.

También, se encuentra la restauración pasiva, que es el proceso mediante el cual los ecosistemas se recuperan por sí solos cuando los factores de presión están ausentes o se eliminan las barreras para su regeneración en un proceso conocido como restauración pasiva o sucesión natural. Por tanto, una de las primeras acciones para restaurar un ecosistema es eliminar aquellos factores que dificultan o interfieren en su recuperación natural. (2018)

En Ecuador, el derecho a la restauración de la naturaleza se encuentra consagrada en la carta magna que consagra en su artículo 72:

La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependen de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas. (CRE, 2008).

En el Código Orgánico del Ambiente se le da la atribución a la Autoridad Nacional Ambiental de dar todas las directrices, normas y lineamientos para la restauración de la biodiversidad y patrimonio natural (Art. 24), además de dar por sentado que en los casos de restauración “se priorizará la regeneración natural cuando esta sea posible técnica, económica y socialmente” (CODA, Art.118, 2017). Indicándose también en el glosario de términos del mismo cuerpo normativo que las medidas de restauración son “aquellas acciones tendientes a restablecer, recuperar y regenerar los ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos de la naturaleza asegurando su funcionamiento” (CODA, 2017).

Y por último sobre la remediación ambiental, la revista El Insignia la define como: “la función de remover las áreas del medio ambiente que sufrieron daños o alteraciones a causa de agentes contaminantes (físicos, químicos o biológicos) para la protección de la salud humana, como del ecosistema que lo rodea” (El Insignia, 2018)

Así como en México, en Ecuador el principio más básico para la remediación de un sitio contaminado es que la presencia del contaminante no exceda los límites máximos permisibles establecidos por las normas oficiales para cada uno de los contaminantes identificados. (INSECAMI, 2023). Tal es así que el Acuerdo Ministerial 097 indica:

La declaración de suelo contaminado quedará sin efecto una vez que el sujeto de control remita el respectivo informe en el cual se pueda verificar mediante análisis de laboratorio que los parámetros se encuentran dentro de los límites permisibles, lo cual será notificado al sujeto de control. Esto, no obstante, no lo libera de responsabilidades ulteriores. (Acuerdo Ministerial 097, 2015)

Límites que en el ámbito hidrocarburífero, son enmarcados en la legislación ecuatoriana dentro del Acuerdo Ministerial 100 denominado Reglamento Ambiental de

Operaciones Hidrocarburíferas en Ecuador. En el artículo 40 numeral 2 que indica que: “todo efluente doméstico e industrial, proveniente de la actividad hidrocarburífera, que sea descargado al entorno, deberá cumplir antes de la descarga con los límites permisibles establecidos en la Norma Técnica que se expida para el efecto”. (2020)

Siendo así que, para el ámbito de la actividad petrolera, la remediación consistiría en la limpieza de petróleo crudo y los desechos producidos por la actividad de forma tal que no contaminen (Beristian, Páez Rovira y Fernández, 2009).

Según la propuesta de norma para la prevención y control de la contaminación de calidad ambiental del recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados, dada por el Ministerio del Ambiente indica que: La remediación se refiere al conjunto de estrategias y acciones dirigidas a restaurar el medio ambiente que ha sido afectado por impactos negativos o daños ambientales. Estos daños suelen ser el resultado de la realización de diversas actividades, obras o proyectos económicos o productivos. (2015)

Por último, para el Instituto Nacional de Ecología define a restauración como:

Aquellas técnicas o actividades que tienen como finalidad eliminar las sustancias contaminantes que han sido vertidas en un medio físico como el agua, el suelo, o el aire, ya sea que se encuentre conservado de forma natural o modificado por el hombre (1996).

### **2.1.1. Impacto Negativo y Daño Ambiental**

Según el Ministerio del Ambiente de Perú los impactos negativos son aquellos: impactos o alteraciones ambientales que se producen en uno, varios o en la totalidad de los factores que componen el ambiente, como resultado de la ejecución de proyecto o actividades con características, envergadura o localización con ciertas particularidades.

Así, con la definición precedente se puede extraer las circunstancias que deben ser concurrentes para que se produzca un impacto negativo, estas son:

- a) Que se genere algún tipo de alteración al medio ambiente
- b) Que dicha alteración se produzca directa o indirectamente por algún proyecto u actividad
- c) Que la alteración tenga una localización con ciertas particularidades

Tal es así, que en el caso de operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador, la Ley de Hidrocarburos en su artículo 31, literal u, obliga:

A Petroecuador y los contratistas o asociados en exploración y explotación de hidrocarburos a que previa iniciación de las actividades, se deba elaborar estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar los impactos ambientales y sociales derivados de sus actividades. Esos estudios deberán ser evaluados y aprobados por el Ministerio de Energía y Minas en coordinación con los organismos de control ambiental y se encargará de su seguimiento ambiental, directamente o por delegación o firmas auditoras calificadas para el efecto. (15 de noviembre de 1978)

Según Pinilla, sobre las diferentes actividades que se pueden desarrollar y pueden generar impactos ambientales indica que es necesario los estudios de impacto ambiental, que sirve como:

Herramienta de planificación que facilita un proceso de investigación ambiental que lleve al análisis de los criterios ambientales que surgen en un territorio por las acciones de proyectos de desarrollo y además retroalimenten la toma de decisiones en el diseño y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos, con los estudios técnicos pertinentes y que vincule los sistemas de participación, educación y comunicación ambiental a la toma de decisiones por parte de las autoridades ambientales, dentro del marco de la participación de la comunidad y el desarrollo sostenible. (2014)

Por tanto, y específicamente para los temas de exploración avanzada en minería el Reglamento Ambiental de Actividades Mineras ha dispuesto un instrumento conocido como declaratoria de impacto ambiental el cual ha sido previsto para:

La regularización ambiental de proyectos, obras o actividades de la Categoría III, en el cual se expresa los resultados de una evaluación de impacto ambiental; es un instrumento de análisis con características específicas, que permite identificar los posibles impactos ambientales y las consecuencias que podrían ser ocasionadas por la ejecución del proyecto, obra o actividad (2014).

Sobre el daño ambiental en cambio, La Ley de Política Ambiental Nacional de Argentina (2002), Lo define como “toda alteración relevante que modifique negativamente al ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas, o los bienes o valores colectivos” (Art. 27).

Por otra parte, la Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea (2004) define este concepto como “el cambio adverso mensurable de un recurso natural o el perjuicio mensurable a un servicio de recursos naturales, tanto si se producen directa como indirectamente”.

Así se puede extraer que principalmente el concepto de daño ambiental se denomina a algún tipo de alteración tanto en sus componentes como en las funciones propias del medio ambiente. Además de suponer algún malestar o decadencia en la vida de los seres humanos y/ o sus bienes patrimoniales por esa contaminación.

Por lo expuesto, para la valoración del daño ambiental y su reparación Castillo, Moreno y Salazar muestran los dos sistemas más utilizados, que son:

- “El subjetivo, quien causa el daño responderá cuando se acrediten elementos subjetivos de culpabilidad.
- El objetivo, el sujeto activo que causó el daño deberá responder, aunque no haya culpa o negligencia”. (2018)

Sin embargo y dado que existen circunstancias en las que no se puede determinar la persona tanto natural como jurídica que provocó el daño, tal es el caso de exploración y producción donde se produce un derrame de petróleo, que al no querer encontrarse culpable comienza a buscar diferentes salidas para el problema.

Castañón considera así que el “tema de la valoración del daño es únicamente del conocimiento de la autoridad que pronunciará la resolución, para lo cual es necesario contar con el apoyo y la ayuda de peritos en la determinación de los impactos causados o que puedan causarse al medio ambiente” (citado por Castillo, Moreno y Salazar, 2018).

En otros términos, para lograr una valoración adecuada, consideramos que el daño ambiental debe ser real, cierto, que no haya dudas de que el sujeto x, cometió ese daño para poder imputarle la responsabilidad. Sin embargo, en materia ambiental se presentan daños que son continuos o que en el momento de que se causaron no se presentó totalmente todo el daño, sino que será posteriormente y aquí estamos ante la presencia de problemáticas que el juzgador tendrá que resolver a su juicio. De igual manera mediante el principio de prevención, pero sobre todo el de precaución se deben considerar aquellos que puedan presentarse en un futuro. (Castillo, Moreno y Salazar, 2018)

Sobre el daño ambiental, en el Ecuador varios cuerpos normativos lo definen, entre estos:

El Código Orgánico del Ambiente define al daño ambiental como:

Toda alteración significativa que, por acción u omisión, produzca efectos adversos al ambiente y sus componentes, afecte las especies, así como la conservación y equilibrio

de los ecosistemas. Comprenderán los daños no reparados o mal reparados y los demás que comprendan dicha alteración significativa. (CODA, 2017, p.90)

Por otra parte, el Reglamento Ambiental Operaciones Hidrocarburíferas, aborda el daño ambiental en el contexto de las operaciones hidrocarburíferas, señalando que las medidas de compensación buscan generar beneficios ambientales proporcionales a las pérdidas causadas. Sin encontrar una definición exacta de lo que es daño ambiental.

Sobre esto, cabe indicar que la responsabilidad ambiental, en Ecuador tal como lo indica la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 396 es de responsabilidad objetiva, donde además de las sanciones correspondientes, se hará una **restauración integral** tanto a los ecosistemas, como la compensación a las personas. De la mano con lo indicado en los artículos 257 y 258 del Código Integral Penal, donde el primer artículo establece que las sanciones por daños ambientales deben ir acompañadas de la obligación de restaurar los ecosistemas afectados y compensar a las personas perjudicadas. Si el Estado asume la responsabilidad, puede repetirla contra la entidad o persona que causó el daño. La autoridad competente tiene la potestad de dictar normas para la restauración de la naturaleza, que deben ser obligatorias, mientras que el segundo artículo indica las multas establecidas a personas jurídicas que provoquen daños ambientales.

### **2.1.2. Impacto Tolerable**

El impacto tolerable para Mosset es "aquel que la comunidad debe aceptar porque no se considera antijurídico" (1999. pag. 51). Este tipo de impacto es soportado por la sociedad y los individuos que la componen. Algunos impactos ambientales resultan de actividades que influyen en el ambiente de alguna manera, pero no provocan cambios significativos ni representan un riesgo ambiental. Estos impactos deben ser aceptados porque vivimos en una sociedad que necesita modificar el ambiente para avanzar. Ejemplos de actividades que generan un "impacto tolerable" incluyen la pesca artesanal y la agricultura de un campesino en su terreno. Para estas actividades, no es necesario obtener una licencia ambiental.

El concepto de tolerabilidad permite que el Estado no regule este tipo de actividades, aunque influyan de cierta manera en el ambiente. La influencia se considera

y se denomina como un "impacto tolerable". Este concepto permite que actividades artesanales que no tienen un impacto significativo se lleven a cabo sin licencia, evitando así procesos legales innecesarios (Bedón & Albán, 2018, pp. 117-118).

### **2.1.3. Impactos Permitidos**

El término "daño permitido" se refiere al impacto que es considerado aceptable por el gobierno como parte necesaria del desarrollo de actividades humanas, siempre que se realice dentro de los límites establecidos por las normativas existentes. Este tipo de impacto proviene de actividades que tienen autorización ambiental y deben llevarse a cabo respetando los límites máximos permitidos especificados en la legislación, así como los requisitos detallados en la licencia ambiental. La política ambiental establecida determinará los límites de impacto negativo que se aceptan, especificando la extensión, métodos, tiempos y lugares en los cuales el operador tiene permitido causar algún grado de daño como señala Mosset "Cuantifica el perjuicio que el Estado considera aceptable, ya sea para una zona, un operador, una categoría de explotadores, etcétera" (1999. pág. 50).

La realización de una evaluación de impacto ambiental es un paso esencial antes de conseguir una licencia ambiental. El propósito de esta evaluación es identificar, detallar y valorar los posibles efectos que una actividad o proyecto planeado puede tener en diferentes aspectos del medio ambiente. Los impactos que están permitidos son aquellos que provienen de actividades que poseen una licencia ambiental, y estas deben ejecutarse conforme a los límites máximos aceptables establecidos en las regulaciones pertinentes.

Dentro de la legislación ambiental de Ecuador, se establecen unos estándares conocidos como "límites máximos permisibles", los cuales definen el punto en el que un daño ambiental se convierte en sancionable. Estos límites se determinan considerando la capacidad de carga de cada ecosistema. De esta manera, aunque se permite cierto grado de contaminación o impacto, se penaliza a aquellas actividades que excedan estos límites. En situaciones donde la contaminación se mantiene dentro de estos márgenes, no se considera punible, lo que implica que hay un grado de daño ambiental autorizado que se

ve como aceptable bajo la política ambiental del Estado (Bedón & Albán, 2018, pp. 118-119).

#### **2.1.4. Pasivos Ambientales**

Según la Cámara de Gobierno en Colombia un pasivo ambiental es “la afectación negativa de los proyectos, obras o actividades humanas sobre el medio ambiente y la salud humana. Esta afectación, que deberá ser medible y localizable, será caracterizada por la autoridad ambiental de cada entidad territorial” (2022)

Por otro lado, la Comisión Europea “el término se aplica a los casos en que el daño es el resultado de accidentes industriales o de la contaminación gradual causada por sustancias peligrosas o desechos que ingresan al medio ambiente proveniente de fuentes identificables” (2000)

Asimismo, para Martínez y Alier “el pasivo ambiental hace referencia a la deuda ecológica no pagada por la empresa durante todo el tiempo de operación, sumada al gasto necesario para impedir daños una vez terminada las operaciones en el ecosistema” (2012, pág. 29).

En el ámbito normativo la Ley N° 28271 de Perú en su artículo 2 indica que “son aquellas instalaciones, efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras, en la actualidad abandonada o inactiva y que constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población” (2004)

Además, la Ley Nro. 1333 en Bolivia indica que pasivo ambiental “es el conjunto de impactos negativos perjudiciales para la salud y/o el medio ambiente, ocasionados por determinadas obras y actividades existentes en un determinado período de tiempo y los problemas ambientales en general no solucionados por determinadas obras o actividades”.

Por su parte en Ecuador el pasivo ambiental el Reglamento del Código Orgánico del Ambiente en su artículo 806, lo define como: “(...) el daño que no ha sido reparado o restaurado, o aquel que ha sido intervenido previamente, pero de forma inadecuada o

incompleta y que continúa presente en el ambiente, constituyendo un riesgo para cualquiera de sus componentes”. (2018)

Observando así que los pasivos ambientales se dan en una zona u área determinada, que constituye un riesgo tanto al propio ambiente como a las personas dentro de esa delimitación geográfica y que las mismas no hayan sido solventadas.

Siendo de esta manera indispensable tener un programa que repare los pasivos ambientales, teniendo en Ecuador el Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS), que “implementa los lineamientos de la reparación integral de daños y pasivos ambientales y sociales, causados por actividades económicas, que permitan la restitución de los derechos de la naturaleza y de las personas a vivir en un medio ambiente sano” (2019). Tomando en cuenta, que estos pasivos se determinarán en sede administrativa por la autoridad Ambiental Competente y en sede judicial por el juez competente (CODA, art. 808, 2017).

Sin embargo, a pesar de todas estas regulaciones, la misma institución ha determinado varios obstáculos para el correcto cumplimiento de los objetivos de esta institución.

Además, si bien se ha logrado la reparación de ciertos pasivos ambientales en el Ecuador, un alto porcentaje de los mismos no ha sido reparado, entre los que se puede enumerar los siguientes:

1. La periodista Ruiz de la revista internacional Climatetracker realizó un reportaje revisando “el Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SOCE) y Datos Abiertos de Contratación Pública del Ecuador (OCDS) en búsqueda de contratos de remediación de derrames ocurridos entre 2020 y 2022” (2022), donde se concluyó lo siguiente:

En los informes anuales de rendición de cuentas la referencia a los procesos de remediación de pasivos ambientales es escueta y tiende a minimizar las demandas de los afectados. (...)

(...) Petroecuador destaca como un logro el desarrollo de programas de Remediación de los pasivos ambientales y el desarrollo de programas de Responsabilidad Social en las Instalaciones y Áreas de Influencia de la empresa y como reto la remediación de pasivos ambientales en las instalaciones y áreas de influencia. (Ruiz, G. 2022)

2. Por su parte el reportaje de Baquero de la revista MONGABAY indica:

Petroecuador destaca como un logro el desarrollo de programas de Remediación de los pasivos ambientales y el desarrollo de programas de Responsabilidad Social en las Instalaciones y Áreas de Influencia de la empresa y como reto la remediación de pasivos ambientales en las instalaciones y áreas de influencia (Baquero, G. 2023)

Tomando en cuenta, además, que no existe ni informes ni documentos oficiales publicados en páginas web gubernamentales en las que se pueda obtener datos o verificar las acciones de “contención y remediación” de derrames. Aumentando así la desinformación que va en perjuicio de la transparencia y fortalecimiento de la democracia.

De igual forma resaltar, a motivo del presente trabajo, la falta de transparencia del Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS); así como, del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) ya que pese a los múltiples oficios que han sido enviados para obtener información sobre pasivos ambientales, los mismos se han mostrado reacios a colaborar, pese a que tal información es de carácter público. Rompiendo así con el principio 10 de participación ciudadana establecido en la declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, al no reflejar acceso a la información ambiental que disponen las autoridades públicas.

### **2.1.5. Emergencia Ambiental**

La Red Inter agencial para la Educación en Situaciones de Emergencia (INEE) define a una emergencia ambiental como:

(...) un desastre o accidente repentino causado por factores naturales, tecnológicos o inducidos por el ser humano, o una combinación de estos, que provocan o amenazan con provocar graves daños al medio ambiente, así como daños a la salud humana y/o los medios de subsistencia. (INEE, 2019)

En Ecuador en el ámbito de hidrocarburos el Reglamento de Operaciones Hidrocarburífera (Acuerdo No. 100- A), del 01 de abril de 2020, representa los niveles de emergencia mediante los cuales se realizará la inspección respectiva, para dar el debido seguimiento y control, tales niveles son:

1. Nivel 1. “Emergencias generadas dentro de un área operativa o facilidad petrolera sin afectación”.

Mismo donde no se genera impacto ambiental ya que se tuvo barreras de contención tales como trampas de grasa, piscinas de recolección entre otros.

2. Nivel 2. “Emergencias generadas dentro del derecho de vía de ductos principales o secundarios para transporte de hidrocarburos o dentro de las instalaciones del operador”

Donde las sustancias que se hayan logrado verter puedan ocasionar contaminación fuera de los perímetros designados de instalación o derecho de vía y puedan así afectar a componentes físicos y bióticos.

3. Nivel 3. “Emergencias ambientales que impacten a los componentes físicos, bióticos o sociales”.

Las sustancias vertidas migran fuera de las instalaciones causando contaminación tanto a componentes ambientales, generando afectaciones a terceros o ambas, se deberá remitir el plan emergente que contenga las medidas de corrección, mitigación y contingencia. (RAOHE, art. 76, 2020) <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> “Art. 76.- Seguimiento y control de emergencias ambientales. - Cuando suceda una emergencia ambiental el operador responsable de la instalación donde esta se origina, cumplirá con el proceso de comunicación y la Autoridad Ambiental Competente, realizará la inspección respectiva y conforme los hallazgos detectados se establecerá el proceso de seguimiento y control, conforme los siguientes niveles: 1. Nivel 1: Emergencias generadas dentro de una área operativa o facilidad petrolera sin afectación a componentes ambientales. Todo accidente o incidente que se origine dentro de las facilidades del Operador, y donde las sustancias que pudieran producir contaminación de componentes ambientales y/o afectación a terceros<sup>1</sup> haya sido contenido en cunetas perimetrales, cubetos de retención, trampas de grasa, piscinas de recolección y otras barreras de contención secundaria y por ende no genera impactos ambientales<sup>2</sup> el Operador deberá informar su gestión a la Autoridad Ambiental Competente en el informe de gestión ambiental anual conforme el formato que se encuentra en la norma técnica expedida para el efecto. 2. Nivel 2: Emergencias generadas dentro del derecho de vía de ductos principales o secundarios para transporte de hidrocarburos o dentro de las instalaciones del operador.- Toda emergencia ambiental en ductos principales o secundarios de transporte de hidrocarburos e instalaciones administradas por el Operador, en el cual las sustancias que pudieran producir contaminación no migren fuera del perímetro de la instalación o del derecho de vía (DDV) de los ductos antes mencionados, y que pudieran afectar a los componentes físicos y bióticos<sup>3</sup> el Operador presentará a la Autoridad Ambiental Competente el informe de ejecución de actividades de contingencia, mitigación, corrección y los muestreos de los componentes afectados. El informe de ejecución de actividades para el nivel 2 conforme la Norma Técnica que se emita para el efecto deberá ser remitido por el Operador a la Autoridad Ambiental Competente máximo 20 días posteriores a la finalización de las actividades de limpieza. 3. Nivel 3: Emergencias ambientales que impacten a los componentes físicos, bióticos o sociales.- Toda emergencia ambiental que se origine dentro de una instalación o facilidad petrolera o durante el transporte bajo la responsabilidad del Operador, en el cual las sustancias que pudieran generar contaminación, migren fuera de dichas instalaciones impactando a los componentes ambientales o generando afectaciones a terceros o ambas<sup>4</sup> el Operador deberá remitir en el término de dos días el plan emergente que incluya actividades de contingencia, mitigación y corrección conforme el formato que se encuentra en la norma técnica expedida para el efecto. El plan emergente será observado o aprobado por la Autoridad Ambiental Competente en el término máximo de diez días. En todos los casos el operador deberá adoptar las medidas de contingencia, mitigación y corrección de manera inmediata de producida la emergencia, sin perjuicio del pronunciamiento de la Autoridad sobre dicho plan. En el caso de que exista afectación a terceros, el operador deberá

Sobre la cantidad de emergencias ambientales por derrames de petróleo la cifra es alarmante, ya que “entre el 1 de enero de 2020 al 30 de abril del 2022 se registraron 630 derrames de petróleo (...) 125 derrames son de Nivel 3 y constituyen emergencias ambientales” (Ruiz, 2022)

Considerando según los párrafos precedentes que las emergencias ambientales afectan una gran variedad de componentes entre esos también el de biodiversidad, donde se alteran los comportamientos de las diferentes especies, afectaciones en la salud de los diversos animales y su muerte.

Al igual que la vida cotidiana de los seres humanos que habitan en las zonas afectadas por los derrames donde las entradas de luz, aire y agua muchas veces se encuentran contaminadas. “Según Nemo Andi, dirigente de Mujer y Salud de la Confederación de las Nacionalidades Indígenas de la Amazonía (CONFENIAE), el último derrame de petróleo afectó a al menos 60.000 personas, y animales que son parte de la dieta de los indígenas” (Loaiza, 2022)

Tal es así que, las emergencias de nivel 3 siempre conllevan la emisión del plan emergente por parte del operador a la Autoridad Competente misma que revisará el mismo en un plazo máximo de diez días, tomando en cuenta que en todos los casos se deberá adoptar las medidas de contingencia, mitigación y corrección de manera inmediata de producida la emergencia, sin perjuicio de los comentarios de la Autoridad competente sobre dicho plan, además de que en caso de una afectación a terceros se deberá remitir un informe de compensación o indemnización conforme a los lineamientos de la RAOHE.

#### **2.1.6. Plan emergente**

Según el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, se define al plan emergente como:

Art. 507. Plan Emergente. - (...) acciones programadas para mitigar y reducir los impactos ambientales producidos por una emergencia no contemplada en el PMA

---

remitir un informe de compensación o indemnización conforme los lineamientos establecidos en este Reglamento. Una vez finalizadas todas las actividades del plan emergente, el Operador deberá remitir a la Autoridad Ambiental Competente el informe con los respaldos de su ejecución en el plazo 30 días a partir de la finalización de las actividades de limpieza.”

aprobado o para actividades no regularizadas, el cual debe ser presentado por el operador dentro del término de 2 días de producido el evento. (RCODA, 2019)

Sobre el plan emergente este se da en el ámbito de hidrocarburos que sean emergencias ambientales en nivel 3, donde “el operador deberá remitir en el término de dos días dicho plan, conteniendo las actividades de contingencia, mitigación y corrección (...)” (RAOHE, art. 76, 2020)

Este plan será observado por la Autoridad Ambiental Competente en el término máximo de diez días, teniendo que el operador adoptar las medidas antes descritas de forma inmediata aún si la Autoridad competente no se ha pronunciado sobre dicho plan.

Además, en caso de que se haya afectado a terceros, se remitirá un informe de compensación o indemnización conforme lineamientos que se encuentran en el RAOHE.

Por último, al darse por finalizado las actividades propuestas en el plan emergente se emitirá un informe por el operador con los respaldos de dicha ejecución en el plazo de 30 días a partir de que se finalice con las actividades de limpieza. (RAOHE, art. 76, 2020).

#### **2.1.7. Plan de acción**

Asimismo, el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente también describe que el "Plan de Acción" debe contener hallazgos, medidas correctivas, cronograma, indicadores y medios de verificación, esto con el fin de corregir los incumplimientos identificados, como se define en el artículo 505 de dicha norma legal.

Art. 505.- Plan de acción. - Cuando se detecten, a través de los mecanismos de control y seguimiento, incumplimientos al plan de manejo ambiental o a la normativa ambiental aplicable, el operador deberá presentar un plan de acción, en el término máximo de quince (15) días, contados a partir de la fecha de notificación, por parte de la Autoridad Ambiental Competente, que permita corregir los incumplimientos identificados. (...) (RCODA, 2019)

La Guía Metodológica para la Construcción de Planes de Reparación Integral (PRI), indica que:

El Plan de Acción contiene las respuestas a las problemáticas identificadas en el diagnóstico socioambiental y en la evaluación del estado de conservación de indicadores biofísicos, mismas que son concretadas en programas, proyectos y acciones, de corto, mediano y largo plazo, encaminadas a frenar el deterioro de las zonas afectadas por pasivos ambientales y a dar cumplimiento a los Derechos de la Naturaleza a través de la Política Pública de Reparación Integral. (Mancheno, Moscoso, Meza, Carrillo, 2015, p.51)

Tal es así que en Ecuador de ocasionarse algún daño ambiental el infractor debe comparecer con el plan de acción que pretenda mitigar dichos daños (RCODA, art.310, 2019).

En el ámbito de hidrocarburos según el Reglamento de Operaciones Hidrocarburíferas se realizarán inspecciones de “proyectos, obras o actividades para ejecutar un control y seguimiento ambiental, realizados por funcionarios de la Autoridad Competente” (RAOHE, art. 68, 2020)

Mismo que en caso de encontrarse algún tipo de contaminación “el operador deberá presentar el plan de acción para la implementación de las medidas correctivas (...) (RAOHE, art. 69, 2020)

### **2.1.8. Plan de Reparación Integral (PRI)**

Según la Guía Metodológica para la Construcción de Planes de Reparación Integral (PRI) se define a la reparación integral como:

Los planes mediante los cuales se diseñan implementan y evalúan una serie de acciones, procesos, medidas y proyectos, tendientes a revertir las afectaciones sociales y ambientales en territorios afectados por la presencia de daños ambientales no reparados o mal reparados, o lo que se conoce como pasivos socioambientales. (Mancheno, Moscoso, Meza, Carrillo, 2015, p.7)

Por otro lado, el Acuerdo Ministerial No. 169 del Ministerio del Ambiente (2012), publicado en el Registro Oficial 655, contienen las definiciones que ayudan a estructurar los planes de reparación integral, misma que se encuentra definida como:

El conjunto de acciones, procesos y medidas, que aplicados integralmente, tienden a revertir daños y/o pasivos ambientales, mediante el restablecimiento de la calidad, dinámica, equilibrio ecológico, ciclos vitales, estructura, funcionamiento y proceso evolutivo de los ecosistemas afectados; así como medidas y acciones que faciliten la restitución de los derechos de las personas y comunidades afectadas, de compensación e indemnización a las víctimas, de rehabilitación de los afectados, medidas y acciones que aseguren la no repetición de los hechos y que dignifiquen a las personas y comunidades afectadas”.

En el Código Orgánico del Ambiente (CODA) de Ecuador se abordan varios aspectos clave relacionados con la reparación integral de daños ambientales. Aquí hay una breve descripción de los temas cubiertos por esta norma:

La definición de Reparación Integral: El CODA define la reparación integral como un conjunto de medidas destinadas a revertir daños y pasivos ambientales. Su objetivo es restaurar la calidad y el equilibrio ecológico de los ecosistemas afectados y compensar a las comunidades y personas afectadas.

El contenido del Plan de Reparación Integral: Este plan debe incluir un cronograma, costos, tecnologías a utilizar y medidas de compensación e indemnización.

Sobre la revisión y Aprobación del Plan: La Autoridad Ambiental Competente es la encargada de revisar y aprobar el plan. En caso de incumplimiento, se tomarán medidas legales.

Sobre la compensación colectiva e indemnización individual: La compensación colectiva se dirige a comunidades o colectivos humanos afectados y puede incluir proyectos de restauración ecológica. La indemnización es a nivel individual y es de carácter pecuniario.

Acerca del proceso judicial: si no se llega a un acuerdo en el Plan de Reparación Integral, la compensación e indemnización pueden ser demandadas judicialmente.

Los criterios metodológicos: La Autoridad Ambiental Nacional desarrollará los criterios metodológicos para calcular el costo de la compensación o los montos de la indemnización.



Gráfico 1.- Proceso de Reparación Integral.

Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero. Fuente: Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, artículos, 813-822. 2023

### 2.1.9. Proceso de determinación de Daños

En relación al proceso de evaluación de daños en Ecuador, los parámetros pertinentes se detallan en el artículo 807 del Reglamento del Código Orgánico del Ambiente. Este artículo define criterios que incluyen la severidad, alcance y el grado de dificultad para revertir los impactos ambientales. Además de estos aspectos, se considerarán factores como el efecto en el estado de preservación y funcionamiento de los ecosistemas, su integridad física, su habilidad para regenerar recursos naturales, la alteración de los ciclos naturales, la variedad y sensibilidad de las especies existentes, su vulnerabilidad, la provisión de servicios ecológicos, así como los peligros para la salud humana vinculados al recurso dañado. (RCODA, 2019)

Así el proceso de determinación de daños se encuentra en los artículos 809 a 812 del mismo cuerpo normativo que indica:

Se inicia del proceso de determinación de daño ambiental: que comienza cuando se identifica un posible daño ambiental. Esto puede surgir a través de un informe del regulado, una denuncia de un ciudadano o por iniciativa propia utilizando los mecanismos

de control y seguimiento establecidos en la ley. La autoridad ambiental competente posteriormente llevará a cabo una inspección en el área afectada y emitirá un informe técnico para determinar si es necesario realizar una caracterización preliminar o una investigación detallada, dependiendo de la situación, con el fin de confirmar la existencia del daño ambiental.

Si el evento no afecta los aspectos socioambientales, el proceso de determinación de daño ambiental se archivará.

Se continúa así con la caracterización preliminar: donde se utilizará información secundaria disponible sobre la zona y tomando muestras y monitoreando el terreno para identificar las afectaciones en los aspectos físicos, bióticos y sociales, siguiendo las normas técnicas correspondientes. Si esta caracterización preliminar revela el no cumplimiento de la normativa ambiental o del plan de manejo ambiental sin que haya daño ambiental, el operador tendrá que presentar un plan de acción correctivo, que incluirá medidas de remediación y restauración ambiental. Un consultor ambiental acreditado según las normas técnicas relevantes debe llevar a cabo esta caracterización preliminar en presencia de un representante de la autoridad ambiental competente. Si se encuentran indicios de daño ambiental en esta etapa, la autoridad ambiental Competente ordenará una investigación detallada para recopilar más evidencia.

Si se requiere, se llevará a cabo una investigación minuciosa que incluirá estudios profundos, análisis y recolección de datos primarios. El objetivo de esta investigación es determinar la intensidad, alcance y posibilidad de reversión de los impactos ambientales adversos, y verificar la presencia de daño ambiental. Todo esto se hará siguiendo las directrices de las normativas técnicas aplicables.

Por último, se inicia el proceso de sanción administrativa: Con base en los hallazgos, la autoridad ambiental pertinente puede comenzar un procedimiento administrativo sancionador para expedir una resolución que confirme tanto la ocurrencia del daño ambiental como la violación de la normativa ambiental. Si esta resolución establece que hubo daño ambiental, la Autoridad Ambiental Competente exigirá al operador desarrollar un Plan de Reparación Integral. Este plan se sumará a otras acciones de contingencia, mitigación, remediación, restauración o reparaciones ya ordenadas, además del pago de una multa correspondiente. (RCODA, 2019)

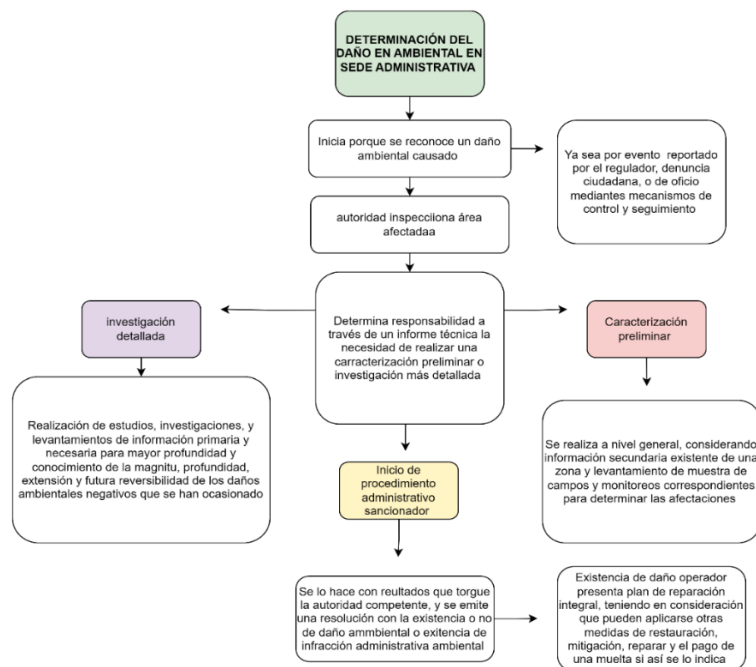


Gráfico 2: Proceso de determinación de daño ambiental.

Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero. Fuente: Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, artículo 809-812. 2023

Siendo así que explicado los procesos mediante el cual se debe actuar cuando se produzca un daño ambiental se puede concluir que después del proceso de determinación de daños el operador debe presentar el debido plan de reparación integral, teniendo en consideración que pueden aplicarse otras medidas de restauración, mitigación, reparación y el pago de una multa si así se lo determina.

Además del proceso de determinación de daños explicado anteriormente, existe otro mecanismo de determinación de daños a un demandado privado, que se da ante un juez en proceso ordinario (mediante dos audiencias) y que ningún a otra autoridad salvo el Ministro y el Juez pueden determinar tal daño. Este se encuentra en el artículo 43 de la Ley de Gestión Ambiental, misma que establece que tanto las personas naturales, jurídicas o grupos afectados por acciones perjudiciales para la salud o el medio ambiente, y la biodiversidad, pueden presentar acciones legales por daños y perjuicios. El juez competente puede condenar al responsable a indemnizar a la comunidad afectada y reparar los daños, así como ordenar un pago adicional del 10% al demandante. Si no se puede identificar la comunidad afectada, el pago se destina a la institución encargada de la reparación según la ley. El juez determina, basándose en peritajes, el monto para la

reparación y la distribución de fondos entre los afectados. Las demandas relacionadas con afectaciones ambientales se tramitan por la vía verbal sumaria (una audiencia).

Encontrando que existen varias vías para proteger los derechos tanto ambientales como para obtener compensación para las personas que han sido afectadas.

### **3. Impactos de la actividad hidrocarburífera en general.**

La actividad hidrocarburífera ha sido un pilar fundamental para la economía ecuatoriana desde 1972. Según Larrea (2006), la industria petrolera de Ecuador ha experimentado varios aspectos positivos en las últimas décadas. Uno de los más notables ha sido el incremento en los precios internacionales del petróleo a partir del año 2000, una tendencia que ha sido impulsada por un aumento sostenido en la demanda global. Además, el impacto del sector petrolero en la economía nacional ha sido notable, en especial durante la primera década de explotación petrolera (1972-1982), cuando el ingreso por habitante casi se duplicó, destacando la importancia del sector en el desarrollo económico del país.

Además, la relación entre el aumento de la producción petrolera y el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) es digna de mención. En 2004, por ejemplo, se registró un crecimiento de la producción petrolera del 24%, lo cual acompañó un alza del 6,9% en el PIB, uno de los más altos en varios años, reflejando el papel crucial del petróleo en el crecimiento económico de Ecuador. Estos avances, junto con la perspectiva de precios sostenidos en el mercado internacional del petróleo, presentan un panorama económico potencialmente favorable para el país en el ámbito del comercio de hidrocarburos (pp. 57 - 58). Sin embargo, a pesar de medio siglo de extracción, el país enfrenta desafíos multifacéticos que se extienden más allá de la economía, afectando tanto al medio ambiente como a la sociedad (Larrea, 2017).

Los impactos ambientales son temas por tratar cuando se habla de actividad hidrocarburífera. La Amazonía ecuatoriana ha sido la región más afectada por la explotación petrolera. La expansión de esta actividad y la apertura de carreteras han llevado a la deforestación de aproximadamente un sexto de la selva amazónica original. Esta deforestación ha tenido un impacto devastador en la biodiversidad de la región. Además, los derrames petroleros y la contaminación resultante del tratamiento

inadecuado de residuos han causado problemas de salud en las comunidades locales, incluyendo una alta prevalencia de enfermedades como el cáncer en ciertas áreas.

No se debe invisibilizar los impactos sociales, más allá de los impactos ambientales, la actividad petrolera ha tenido consecuencias profundas en la estructura social de las regiones afectadas. A pesar de las percepciones comunes, la presencia de la actividad petrolera no ha sido necesariamente un indicador de mejor calidad de vida para las comunidades locales. De hecho, las áreas petroleras a menudo muestran condiciones inferiores en comparación con áreas no petroleras en términos de infraestructura, acceso a servicios y otros indicadores socioeconómicos.

Sin embargo, es esencial señalar que la actividad petrolera por sí sola no es la causa principal de la situación de bienestar o malestar de las poblaciones de la región amazónica. La dinámica que genera la explotación petrolera en las comunidades es compleja y requiere un análisis más profundo para comprender completamente sus implicaciones.

En el contexto de la explotación petrolera, además de los derrames y la contaminación directa del suelo y agua, Bravo (2007) observa que existen otras fuentes de contaminación que suelen ser menos evidentes, pero igualmente perjudiciales para el medio ambiente. Estas fuentes incluyen:

- Aguas de lavado y lubricantes usados: Estas aguas, junto con los lubricantes empleados en la industria, pueden ser liberadas al ambiente, contribuyendo a la contaminación.
- Mantenimiento de vías con crudo: Durante décadas, las vías en zonas de explotación petrolera eran mantenidas con crudo procedente de los campos petroleros, lo que representaba una fuente constante de contaminación.
- Esteros taponados: La construcción de infraestructura petrolera puede llevar al taponamiento de esteros, generando focos de enfermedades transmitidas por vectores que se desarrollan en aguas estancadas.

Estas fuentes de contaminación, aunque menos evidentes que los derrames directos de petróleo, tienen un impacto acumulativo en el medio ambiente y en las comunidades cercanas a las zonas de explotación (pág. 28).

Respecto de las perspectivas futuras sobre la extracción de petróleo, las reservas de petróleo no explotadas en Ecuador son limitadas. A pesar del reciente aumento en los precios internacionales del petróleo, las perspectivas a medio plazo no son prometedoras. Es esencial que se realice un debate nacional sobre las perspectivas para un Ecuador post-petrolero, considerando tanto los impactos ambientales como sociales de la actividad hidrocarburífera.

La actividad petrolera es una de las industrias con mayores repercusiones ambientales y en la biodiversidad a nivel mundial. Estos impactos se manifiestan en distintas fases de la explotación petrolera, especialmente en zonas tropicales, donde se produce una significativa destrucción de la biodiversidad y del ambiente en general. Además, la quema de combustibles fósiles es una de las principales causantes del calentamiento global.

Las regiones tropicales, fundamentales para la estabilidad climática global y ricas en biodiversidad, son también el hogar de numerosas comunidades indígenas y ancestrales. Sin embargo, para la industria petrolera, estas áreas representan una oportunidad para expandir sus operaciones. La percepción de la industria es que la explotación de petróleo en zonas como la Amazonía, el Sudeste Asiático y mares tropicales profundos es económicamente favorable.

Los daños ocasionados por la extracción de petróleo a la biodiversidad no se limitan al derrame de crudo y sus componentes. Varias prácticas operativas alteran el equilibrio ecológico y afectan a la fauna y flora local. Estos daños pueden ser de tipo químico, acústico y luminoso. Por ejemplo, la contaminación química no solo involucra al petróleo crudo, sino también a los químicos usados en la extracción y otros compuestos relacionados con el petróleo.

Además, el impacto ambiental de la industria petrolera no se restringe únicamente a la extracción. El transporte del petróleo también representa un riesgo significativo. El crudo se mueve desde los pozos hasta una infraestructura central para su procesamiento, y luego a otra estructura para su exportación. En este proceso, el agua de formación y el gas se trasladan por tuberías. Los oleoductos y líneas de flujo, extendiéndose por miles de kilómetros en zonas de explotación, pueden provocar contaminación debido a rupturas accidentales o fugas rutinarias causadas por el deterioro de las tuberías.

Instalar oleoductos en naciones que experimentan terremotos o actividad volcánica conlleva riesgos significativos. Por ejemplo, en Ecuador, los oleoductos se extienden de este a oeste a través del norte del país, interceptando con todas las zonas de falla geológica presentes en la región. (Bravo, p. 21).

En relación con los derrames petroleros, estos pueden ocurrir por negligencia en el manejo cotidiano, como las fugas en tuberías y otras estructuras, o a causa de accidentes. Mientras que los derrames de gran escala son más evidentes en su impacto, los derrames menores también representan una constante fuente de contaminación. La severidad de estos derrames depende de varios factores, como el tipo de petróleo que se transporta, la magnitud del derrame, las condiciones meteorológicas en el momento del incidente y los ecosistemas que se encuentren en las proximidades. (Bravo, p. 18-19).

En definitiva, el transporte de petróleo, aunque esencial para la industria, presenta desafíos significativos en términos de impacto ambiental. Es imperativo que se tomen medidas para minimizar estos impactos y garantizar un transporte seguro y eficiente del crudo.

La actividad petrolera en ecosistemas acuáticos presenta riesgos que van más allá de la zona de operaciones inmediata. La contaminación, al ingresar en las masas de agua, se propaga y extiende su impacto. Los bosques tropicales, conocidos por su intrincado sistema de reciclaje de agua y como reservorios de agua dulce, son particularmente susceptibles a los daños causados por la contaminación del petróleo (Bravo, 2007, pp. 34-35).

La explotación petrolera en regiones tropicales, como la Amazonía, conlleva una serie de impactos ambientales que afectan tanto a la biodiversidad como a las comunidades humanas que habitan estas zonas. Uno de los aspectos más destacados, señalado por Bravo, es el conocido "efecto de borde". Este ocurre cuando una zona es deforestada, afectando un área mucho más amplia a través de alteraciones en elementos como la iluminación, el viento, la disponibilidad de agua y la diversidad de especies en el perímetro del bosque. Como resultado de este efecto, las especies características de una comunidad ecológica estable son reemplazadas por especies colonizadoras.

San Sebastián (2003) nos dice en su artículo *El impacto de la explotación petrolera en la salud de poblaciones rurales de la amazonia del ecuador* que “La exploración del petróleo lleva consigo la realización de miles de kilómetros de caminos en la selva y cientos de detonaciones sísmicas que causan erosión de la tierra y la dispersión de los animales”. Adicionalmente, el efecto de borde incide en la eco-fisiología de las plantas, afectando su capacidad para adaptarse a cambios en temperatura y humedad, así como su potencial en cuanto a la retención y uso del agua. En fragmentos de bosques tropicales amazónicos, se han documentado cambios en el microclima hasta 100 metros del borde, así como la penetración de mariposas diurnas dentro del bosque hasta 300 metros a partir del lindero.

La fragmentación de poblaciones es otro impacto significativo. La tala de bosques crea obstáculos para diversas especies, fragmentando sus comunidades. Según Bravo (2007), los mamíferos tropicales, por ejemplo, evitan cruzar áreas deforestadas o zonas con caminos. Esto puede llevar a la formación de poblaciones aisladas, las cuales son susceptibles a extinciones locales y a la reducción de su diversidad genética. (p. 34)

En cuanto a las especies animales afectadas, la actividad petrolera tiene un impacto directo en la fauna local. Los desmontes impactan de manera significativa a animales como los mamíferos pequeños, hormigas de barrido y aves que dependen del dosel forestal para su dispersión. Asimismo, se ha observado una reducción en la actividad pesquera en áreas afectadas por operaciones petroleras, lo que compromete la seguridad alimentaria de las comunidades indígenas que se sustentan principalmente de la caza y la pesca.

Finalmente, es importante destacar que las operaciones petroleras ocasionan una disminución de la fertilidad del suelo, lo cual afecta adversamente tanto a las comunidades humanas en las áreas circundantes como a la biodiversidad en general. Esta alteración del entorno provocada por la industria petrolera lleva a la compactación y erosión del suelo, aumento de sedimentos, destrucción de organismos vitales para el ciclo de nutrientes y contaminación con sustancias inorgánicas y orgánicas (Bravo, 2007). En el transcurso prolongado, se observa una progresiva declinación en los indicadores de salud de los individuos residentes en la región, lo cual sugiere una correlación negativa entre las condiciones ambientales derivadas de la actividad industrial y el bienestar de la colectividad residente. San Sebastián (2003) argumenta en su investigación que, aunque

la industria petrolera afirma desempeñar un rol importante en el desarrollo económico y la protección ambiental y social en sus áreas de operación, los hechos observados en Ecuador indican una realidad considerablemente adversa.

### **3.1. Normativa Internacional**

#### **3.1.1. Legislación Colombiana**

Sobre la reparación de daños ambientales en Colombia hay que distinguir dos factores fundamentales.

El primero, que abarca aquellos sistemas establecidos en la norma en favor de todas las personas que de una u otra forma han sido afectadas en sus derechos y/o patrimonio

Y segundo, cuáles son aquellos mecanismos de reparación que se deberán implementar en el caso concreto cuando existe un daño material al medio ambiente.

“En Colombia se han venido generando diversas teorías, conceptos y requisitos para configurar la noción de daño ambiental, sin embargo, este concepto no se ha adecuado plenamente a un tipo de responsabilidad especial”. (Burbuano, 2016)

La legislación de Colombia establece que cualquier individuo o entidad legal responsable de causar daño a otras personas o a sus propiedades tiene el deber de remediarlo. Si el daño está específicamente relacionado con el medio ambiente, entonces se considera un daño ambiental. En estos casos, se aplica la Ley 99 de 1993, también conocida como la Ley del Medio Ambiente.

Siendo importantes cinco principios:

1. Principio de precaución, adoptado por la Ley 99 de 1993 donde se da un replanteamiento de la posición del Estado, ya no esperando que los daños ocurran, y tomando medidas o acciones preventivas sin tener que esperar pruebas técnicas o científicas que corroboren que el daño ya ha sido causado.
2. Principio de seguridad jurídica, “por la cual la ley colombiana tiene la potestad de establecer a los responsables y las medidas de protección al medio ambiente”

3. Principio de reparación integral del daño y protección de las víctimas considera el perjuicio causado al medio ambiente, sin importar si las acciones que lo provocaron son legales o ilegales.
4. Rompimiento del axioma clásico de responsabilidad: mismo que extiende el axioma clásico de “no hay responsabilidad sin culpa” a un nuevo nivel donde existe la responsabilidad penal a las autoridades del Estado ya sea por decisiones tomadas en materia ambiental o a su vez por la acción u omisión que permiten la ejecución de acciones que generan graves daños medioambientales.
5. Intervención en la carga de la prueba: donde el juez es quien determinará en el caso concreto, cuál de las partes correrá con las consecuencias de la falta de pruebas. (Castro, A 2012)

Al igual que en Ecuador el art 79 de la Constitución Colombiana indica la protección del medioambiente:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines que se proponen. (Art.79)

Dando paso así a dos posibilidades en el ámbito petrolero para reclamar los derechos perdidos por afectaciones medioambientales producto de un derrame, por un lado, la responsabilidad civil extrapatrimonial derivada de dichos incidentes, y por otro la responsabilidad administrativa ambiental amparada por la Ley 1333 de 2009 y en Decreto 321 de 1999, mismo que otorga responsabilidad a los encargados tanto de la operación, instalación o dueño de sustancia o actividad donde se originó el derrame.

Tal es así que para la responsabilidad civil extracontractual:

La acción u omisión debe ser imputable a las entidades públicas. Se presenta cuando la administración pública no satisface las obligaciones a su cargo dentro de las circunstancias de modo, tiempo y lugar en que han sido fijadas; (c) y finalmente que se presente una relación de causalidad entre el daño antijurídico y el órgano Estatal (Nexo Causal). Para que el daño antijurídico atribuido al estado sea indemnizable, exige que éste sea consecuencia de incumplimiento de las obligaciones de la administración. (Bustos y Mosquera, 2014)

El régimen de imputación de este tipo de responsabilidad en Colombia se clasifica en:

1. Responsabilidad subjetiva, derivada de los agentes del Estado causando daño o perjuicio imputables al propio estado.
2. Responsabilidad objetiva, donde non es importante el elemento de culpa sino el elemento daño.

Siendo así que:

(...) al Estado le surge el deber de reparar por derrames producidos en la actividad petrolera, que traen como consecuencia la afectación al derecho ambiental, cuando los elementos de la responsabilidad se encuentran plenamente probados, esto es, que exista un daño imputable a la Administración, el cual debe ser antijurídico; es decir, que la persona no tenga el deber jurídico de soportarlo. Que lesione un derecho, bien o interés protegido por el ordenamiento y que sea cierto; igualmente, se debe tener en cuenta que el daño sufrido por la víctima, no se derive de un fenómeno de fuerza mayor, por el hecho exclusivo y determinante de un tercero o de la víctima. (Bustos y Mosquera, 2014. p.19)

Por otro lado, el Decreto 321 de 1999 establece:

Que el objeto general del plan nacional de contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres, es servir de instrumento rector del diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y corregir los daños que estos puedan ocasionar, y dotar al sistema nacional para la prevención y atención de desastres de una herramienta estratégica, operativa e informática que permita coordinar la prevención, el control y el combate de los sectores público y privado nacional contra los efectos nocivos provenientes de derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en el territorio nacional, buscando que esas emergencias se atiendan bajo criterios unificados y coordinados. (Art. 2, 1999)

Tal es así, que en el numeral 8 del artículo 5 de la norma citada se puede indicar que la responsabilidad ambiental en derrames de hidrocarburos no es objetiva, se deberán analizar diferentes condiciones como; tiempo, modo y lugar en donde se suscitaron los hechos, así como que el juez definirá en cada caso la responsabilidad de las personas tanto naturales o jurídicas involucradas.

Además, el régimen establecido en el Decreto 321 de 1999 aplica no solo en el caso de hidrocarburos sino también de sustancias nocivas cualquiera sea el recurso natural que se vea afectado, siendo estas sustancias específicas con ciertas características como “corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radioactivas”.

Teniendo responsables para la atención integral del derrame, siendo estos:

1. El responsable de la instalación
2. El responsable de la operación
3. El dueño de la actividad que originó el derrame.

4. En el caso de oleoductos será responsable de la instalación quien tenga la licencia ambiental o el correspondiente plan de manejo ambiental. (Art. 8)

Por lo que, dependiendo las diferentes causas, para una reparación integral en el caso de derrame por causas operacionales se debe:

- i. Activar el plan de contingencia
- ii. Reportar el derrame a la autoridad ambiental
- iii. Recoger el crudo y/o la sustancia derramada (limpieza)
- iv. Limpiar la zona en la que ocurrió el derrame (actividades de mitigación)
- v. Reparación los daños ambientales causados por las actividades de compensación, remediación y restauración ambiental
- vi. Responder por los daños y perjuicios a que haya lugar frente a terceros. (Art. 9)

Por otro lado, si se causa un derrame por personas o circunstancias que hayan de ser consideradas como eximentes de responsabilidad, el dueño de la sustancia, operación o responsable de la operación tendrá que realizar las siguientes acciones.

- i. Activar el plan de contingencia.
- ii. Reportar el derrame a la autoridad ambiental
- iii. Recoger el crudo o sustancia derramada
- iv. Limpiar la zona del derrame.

Puede concluirse de la lectura del Decreto 321 de 1999 el concepto radicado por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo sostenible señala:

(...) el legislador colombiano asignó en cada uno de los sujetos presentes en la cadena productiva del sector hidrocarburífero la obligación de atender las contingencias independientemente de quien fuera el causante del evento, pues se encuentra en juego un bien jurídicamente tutelado de superior jerarquía que no da espera a la conclusión de responsabilidad entre los diversos actores. (Bustos y Mosquera, 2014. p.20)

Siendo así, importante pasar a la Ley 1333 de 2008 donde se encuentran establecidos de forma taxativa los eximentes de responsabilidad en el marco de los derrames de petróleo. Siendo estos;

1. Fuerza Mayor o Caso Fortuito implica demostrar alguna de las siguientes situaciones: que el evento no podía ser anticipado por una persona cuidadosa; que, aunque el evento fuera predecible, no se podía evitar; que una persona diligente no habría podido contrarrestar el evento; o que, incluso si el evento pudiera haberse contrarrestado, no era posible preverlo.
2. Hecho de un Tercero
3. Sabotaje
4. Terrorismo

### **3.1.2. Legislación Peruana**

En Perú, el ambiente puede ser protegido en todos los ámbitos jurídicos. Se puede proteger en la vía penal (delitos ambientales), constitucional (procesos constitucionales), civil (indemnización por daños y perjuicios) y/ o administrativa (inspección o fiscalización ambiental (Barrón, P. 2019. p. 266)

En la vía civil se puede ordenar reparar los daños ambientales puros, sin embargo, al ser una vía para tutelar intereses individuales como son el patrimonio o salud de las personas, pero no así sus intereses generales.

Por otro lado, en el ámbito administrativo el daño puede ser reparado siempre que haya sido producto de una infracción administrativa. Siendo poco efectivo dado que se ordenará la reparación una vez se haya concluido el proceso administrativo sancionador, generando así una demora innecesaria.

Finalmente, en la vía penal se podrá reparar el daño ambiental cuando se compruebe se ha cometido un delito. Tomando en cuenta que el único legitimado para exigir la reparación de dicho daño es el Estado, a través de la Procuraduría Pública Especializada en delitos ambientales, por lo que esto ha conllevado al pago de las reparaciones civiles, pero no a la reparación del daño ambiental.

Para contextualizar en Perú según el art. 142 de la Ley 28611 (Ley General del Ambiente), se define a daño ambiental como “todo menoscabo material que sufre el ambiente, y que puede ser causado por el incumplimiento o no de alguna norma jurídica” (art. 142)

Tomando en cuenta que el daño ambiental puede ser real o potencial. Siendo el primero el daño actual y probado generado al medio ambiente, como consecuencia de alguna actividad humana. Mientras que el daño potencial es la proximidad o eventualidad de que se llegue a producir un daño ambiental, ya sea a corto, mediano o largo plazo.

Sobre la responsabilidad civil, existen dos medios para la protección de los intereses particulares por un lado la acción negatoria (pretensiones de cesación y de imposición de medidas correctoras) y la acción de responsabilidad extracontractual (comprende la reparación del daño ambiental, así como la indemnización por daños y perjuicios,

La acción negatoria requiere que la inmisión (perturbaciones que llega a sufrir el propietario de un inmueble) no esté legitimada en la ley, esta inmisión sea producida en varias ocasiones, que genere un daño grave, y por último que exista relación de causalidad entre la actividad considera inminente y el daño, siendo este último el requisito más importante. Siendo el principal objetivo de este medio el precautelar el derecho de propiedad.

Sobre la responsabilidad civil extracontractual, es un medio mediante el cual se repara e indemniza un daño sin que exista un vínculo contractual entre la persona (natural o jurídica) contaminada y la víctima producto de la contaminación, misma que se exige mediante una demanda ante el Poder judicial. Así la Ley General del Ambiente establece que:

Aquel que mediante el uso o aprovechamiento de un bien o en el ejercicio de una actividad pueda producir un daño al ambiente, a la calidad de vida de las personas, a la salud humana o al patrimonio, está obligado a asumir los costos que se deriven de las medidas de prevención y mitigación del daño (Art. 142, numeral 1).

La responsabilidad civil extracontractual opera solo cuando se transgreden intereses privados, por lo que opera la regla “el que causa un daño a otro está obligado a indemnizarlo, por lo que se suele afirmar que, si no hay víctima, no hay contaminación.

Siendo importante distinguir la responsabilidad objetiva y subjetiva. Respecto a la responsabilidad objetiva, el artículo 1970 del código civil señala que es: “Aquel que mediante un bien riesgoso o peligroso o por el ejercicio de una actividad riesgosa o peligrosa, causa un daño a otro, está obligado a repararlo” (art. 1970) , no tomando en

cuenta el dolo o culpa de la persona causante, sino el hecho de que la acción u omisión generó un daño, siendo esta responsabilidad la imperante en los daños ambientales, ya que son muchos los casos donde es imposible probar la intencionalidad o ilicitud generadora del daño ambiental . Sobre la responsabilidad subjetiva el mismo cuerpo normativa en su artículo 1969 indica que “aquel que por dolo o culpa cause un daño a otro está obligado a indemnizarlo”, mismo que deriva de la negligencia o intencionalidad que se pueda tener al realizar determinada actividad. (art. 1969)

En el caso de la responsabilidad penal se han tipificado los delitos ambientales como delitos de peligro y no de resultado ya que se tiene como principio la prevención de la comisión del delito. Tal es así que las medidas reactivas cumplen con esa función preventiva y que disuaden la infracción próxima. Por tal razón en Perú, mediante la Ley 29263, del año 2008 se introdujeron los delitos ambientales al Título XIII del código penal peruano, siendo clasificados en tres capítulos: i) delitos de contaminación, ii) delitos contra los recursos naturales, y iii) delitos de responsabilidad funcional. Protegiendo el bien denominado como equilibrio de los sistemas naturales.

Según Barrón, (2019), de los delitos ambientales pueden resultar dos clases de daños resarcibles.

El daño estrictamente natural, el daño ambiental puro, que se resarcirá generalmente a través de la reparación in natura, que conlleva la adopción de medidas encaminadas a limpiar la zona afectada, así como los daños causados a bienes de titularidad concreta, sea esta pública o privada, y sean de carácter material o moral, que se resarcirán mediante una indemnización (p. 288)

Teniendo en consideración que la reparación voluntaria del daño ocasionado o de las consecuencias derivadas del peligro generado, constituye un factor atenuante que el juez tiene que ponderar para graduar la pena (Código Penal Peruano, art. 46, literal f)

Por último, sobre la Responsabilidad administrativa, la administración interviene sobre los particulares a través de su potestad sancionadora, que busca la reparación integral de los daños ocasionados a los bienes públicos, por lo que mediante un procedimiento administrativo sancionador se ordena la reparación del daño ambiental.

En el caso peruano, se inicia el procedimiento administrativo sancionador, y posterior a la determinación de la responsabilidad administrativas, se dan medidas correctivas reparando o compensando el daño ambiental generado.

## 4. Sección 2. Estudio de Casos en Shushufindi

### 4.1. Contextualización

#### 4.1.1. Historia y antecedentes de la actividad hidrocarburífera en Shushufindi

Según la página web Shushufindi Alcaldía Ciudadana (2023) el cantón Shushufindi fue creado como tal el 07 de agosto de 1984, y está dividido en cinco parroquias rurales, estos son: Limoncocha, Pañacocha, San Pedro de los Cofanes, San Roque y Siete de Julio y una parroquia urbana llamada Shushufindi.

Sobre la distribución de los pozos petroleros la misma se encuentra detallada en la siguiente ilustración:



Ilustración 1. Mapa de bloques e infraestructura petrolera del Ecuador  
Fuente: Ministerio de Energía y Minas, 2023

Teniendo así que, en el cantón Shushufindi se encuentran diez bloques: 57 (Libertador), 62 (Tarapoa), 12 (Edén Yuturi), 46 (MDC) 15 (Indillana), 60 (Sacha), 54 (Eno- Ron), 92, 93, 64 (Palanda- Yuca Sur). De los cuales, los bloques Libertador, Edén Yuturi, Indillana y Sacha están controlados por la empresa pública EP Petroecuador, los campos 92 y 93 son controlados por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables y los demás bloques por compañías privadas.

De los mencionados el bloque que posee mayor antigüedad es el bloque 57, siendo también el pozo con mayor cantidad de petróleo para el país, según Italo Cedeño ex gerente de la empresa EP Petroecuador, quien en una entrevista para el Diario El Universo (2022) indicó: “Desde el arranque, este pozo presenta parámetros estables y de alta

productividad, con una producción actual de 3.362 barriles diarios de petróleo por día y un BSW (porcentaje de agua) del 4 %, lo que lo ubica actualmente como el pozo más productivo de la empresa”.

Por su parte, el bloque 12, según las noticias del portal web de EP Petroecuador correspondientes al mes de noviembre (2023) tuvo una producción de 29.913,44 barriles de crudo mensual, el bloque Indillana (15) con una producción de 13.885,12 barriles de crudo mensual, y el bloque Sacha (60) con una producción de 77.420,48 barriles de crudo mensual.

Además, cabe indicar que se encuentra en el cantón el Complejo Industrial Shushufindi, compuesto por dos plantas: la plata de gas Shushufindi y la Refinería Amazonas.

La planta de gas según el Informe Estadístico de EP Petroecuador (2020):

Inició su operación en 1981 destinado a procesar el gas que era quemado en las teas de los pozos de producción, y cuenta con una carga máxima de 25 millones de pies cúbicos estándar, con capacidad de producir 500 toneladas métricas por día (tm/día) de GLP y 1202 barriles por día de gasolina.

Por su parte, la Refinería Amazonas cuenta con dos unidades de destilación atmosférica, según el Informe Estadístico septiembre (2020), “la Refinería 1 inició sus actividades en 1987 y la Refinaría 2, en 1995. Las cuales se obtiene productos finales: naftas, diésel 1, jet A1, diésel 2 fuel oíl, GLP y residuo”.

Concluyendo que es una zona con alta probabilidad de derrame petrolero

#### **4.1.2. Afectaciones al ambiente y comunidades afectadas**

La Amazonía ecuatoriana ha sido testigo de significativas afectaciones ambientales debido a la actividad petrolera, impactando tanto al ecosistema como a las comunidades locales. Un reportaje de Mongabay (2022) realizado por Ana Cristina Alvarado destaca que, desde el 26 de junio de 1967 hasta mayo de 2022, la región ha experimentado numerosos incidentes relacionados con roturas y derrames de petróleo. Estos eventos han tenido consecuencias devastadoras para el medio ambiente y las poblaciones indígenas que dependen de estos ecosistemas para su subsistencia y cultura.

Los derrames de petróleo en la Amazonía ecuatoriana no solo representan un riesgo para la biodiversidad, sino que también plantean serias amenazas para la salud y el bienestar de las comunidades indígenas y locales. Estas comunidades, a menudo marginadas y con limitado acceso a recursos, se ven desproporcionadamente afectadas por la contaminación y la degradación ambiental. Entre 2012 y 2022, se han registrado múltiples incidentes, evidenciando una problemática continua y un desafío significativo para la sostenibilidad ambiental y la justicia social en la región (Alvarado, 2022).

La situación en la Amazonía ecuatoriana es un claro ejemplo de cómo la explotación de recursos naturales, sin las debidas precauciones y respeto por el medio ambiente y los derechos de las comunidades locales, puede llevar a consecuencias desastrosas. Esta realidad resalta la importancia de una gestión ambiental responsable y de la inclusión de las comunidades afectadas en la toma de decisiones, tal como lo establece la legislación ecuatoriana en materia de derechos ambientales y participación ciudadana.

En este contexto, la participación activa y efectiva de las comunidades en la gestión ambiental no solo es un derecho, sino también una necesidad urgente para prevenir y mitigar los impactos negativos de actividades como la explotación petrolera. La legislación ecuatoriana, en su compromiso con la protección ambiental y los derechos de las comunidades indígenas, proporciona un marco legal para asegurar que estas voces sean escuchadas y consideradas en todos los procesos que afectan su entorno y modo de vida.

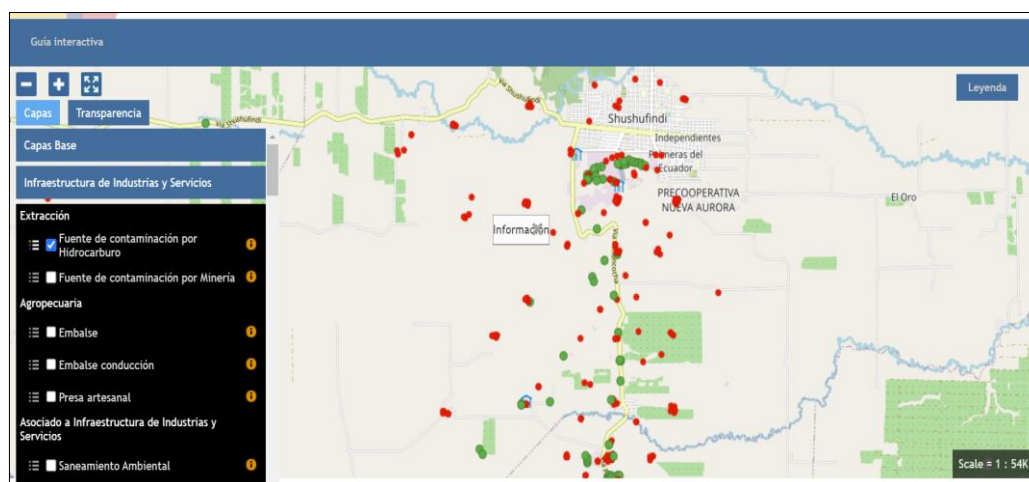
Por esta razón, en diversas instancias vinculadas a incidentes de derrames de petróleo, se destaca la importancia de realizar una evaluación crítica de la legislación ambiental y los procedimientos judiciales en Ecuador. Dicha evaluación no solo logrará establecer la responsabilidad de los actores y participantes, sino que también sentará bases significativas para enfrentar desafíos similares en el futuro. Esto subraya la crucial necesidad de lograr un equilibrio efectivo entre el desarrollo económico y la preservación ambiental.

## 4.2. Proceso de Reparación Integral, Remediación y Restauración Ambiental.

### 4.2.1. Identificación y evaluación de impactos

Para la identificación de impactos en la zona de estudio, se enviaron dos oficios solicitando el acceso a los pasivos ambientales en el cantón Shushufindi (Anexo 1), los cuales iban a ayudar a verificar de manera objetiva si existe o no una reparación integral, misma que incluye acciones para corregir impactos, compensar a la comunidad y restaurar la biodiversidad en áreas afectadas; sin embargo, hasta la presente fecha de entrega de este trabajo se nos ha denegado el acceso a esta información dilatando su entrega al remitir a diferentes entidades para la aprobación y entrega de tales pasivos. A pesar de esto, se envió el siguiente link: <http://ide.ambiente.gob.ec:8080/mapainteractivo/>, donde se encuentra un mapa interactivo con las fuentes de contaminación por hidrocarburos.

Misma que se mostrará en la siguiente ilustración:

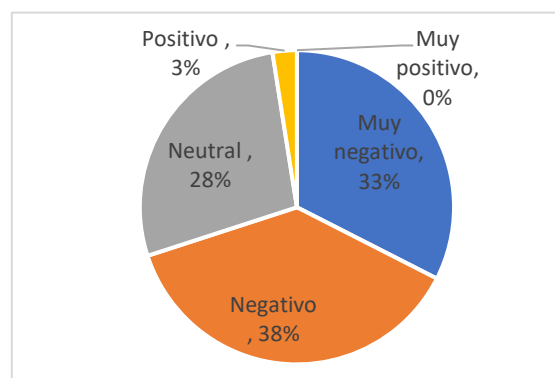


*Ilustración 2: Mapa interactivo de fuentes de contaminación hidrocarburífera  
Fuente: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2023*

Los puntos verdes son las fuentes que han sido remediadas, mientras que los puntos rojos son aquellas zonas pendientes de remediación, que es la mayor parte de la ilustración. Sin embargo, no se muestra información correspondiente a los procesos que se han llevado a cabo para tal remediación, restauración y reparación, tomando en cuenta que no se identifica a la reparación integral, ni los bloques correspondientes a cada punto. Siendo la información incompleta y poco informativa.

También, se realizó una encuesta constante de 19 preguntas (Anexo 2), realizada a 40 personas del cantón Shushufindi, que incluyeron 14 temas, estos fueron: 1) percepción sobre los impactos ambientales; 2) conocimiento sobre las acciones de reparación y su efectividad; 3) participación comunitaria; 4) impacto de los derrames en la comunidad; 5) restauración de ecosistemas; 6) salud y bienestar; 7) calidad del agua, 8) fauna y flora; 9) economía local; 10) confianza en las autoridades; 11) participación en programas de reparación; 12) educación y conciencia ambiental; 13) futuro de Shushufindi y 14) medidas preventivas.

Sobre el primer tema, las preguntas realizadas fueron: ¿Está usted enterado de los derrames que han ocurrido en Shushufindi? Podría decirme algunos ejemplos que recuerdes. Donde un 53% de personas respondieron que sí conocen los derrames ocurridos, siendo algunos de estos: el ocurrido en la zona la victoria, el derrame ocasionado por la empresa Texaco en el bloque 57, y el derrame ocurrido el pasado 03 de septiembre en la parroquia Limococha del cantón Shushufindi. Mientras que el 48% de los encuestados no tienen conocimiento de los derrames. También se preguntó, ¿cuál ha sido el impacto de los derrames petroleros en el medio ambiente de Shushufindi?, misma que contó con las siguientes respuestas:



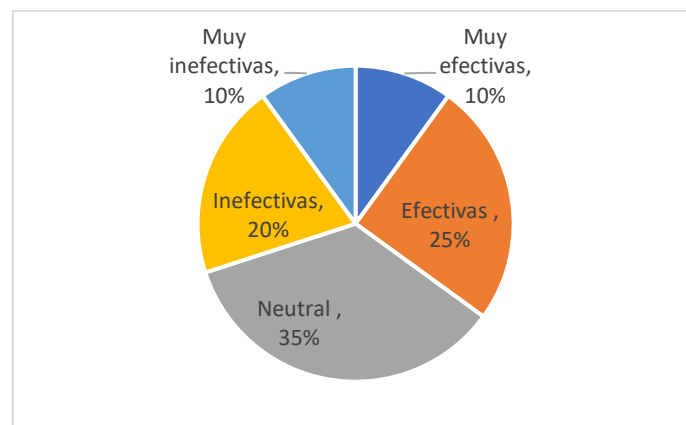
*Gráfico 3: Impacto de los derrames petroleros en el medio ambiente de Shushufindi  
Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero, fuente propia, 2023.*

Mostrando así, que el 71% de las personas encuestadas consideran que el impacto ha sido negativo, y muy negativo; por su parte el 28% de encuestados tienen una opinión neutral y el 3% consideran que tiene un impacto positivo.

Sobre el segundo tema, las preguntas realizadas fueron: ¿Está usted informado sobre las acciones de reparación integral, remediación y restauración ambiental que se

han llevado a cabo en Shushufindi en relación a los derrames petroleros? Obteniendo una respuesta afirmativa del 55% de los encuestados y un 45% de respuestas negativas alegando dicho conocimiento, lo que implicaría una inadecuada socialización.

Además, se preguntó sobre la efectividad de las acciones empleadas, siendo la pregunta ¿Cree usted que las acciones de reparación integral, remediación y restauración ambiental han sido efectivas en Shushufindi? Indicando el 35% de encuestados que es de una efectividad neutral, asimismo, el 35% de personas encuestadas consideran que han sido efectivas o muy efectivas, y el 30% de encuestados consideradas que las acciones son inefectivas o muy inefectivas. Observando una clara disparidad de opiniones con respecto a dicha efectividad. Cómo se mostrará en el siguiente gráfico:

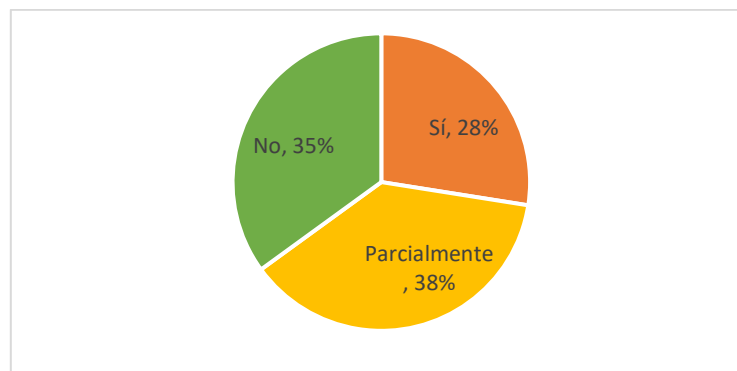


*Gráfico 4: Análisis de efectividad de las acciones empleadas  
Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero, fuente propia, 2023.*

Acerca de la participación comunitaria se preguntó: ¿Ha participado o conoce a alguien que haya participado en los procesos de reparación integral, remediación o restauración ambiental en Shushufindi?, donde el 38% de personas respondió que no han participado en estos procesos, pero conocen a personas que sí; el 33% de personas respondió que nunca han participado y el 30% que sí han participado. Concluyendo que la mayoría de las personas encuestadas conocen cómo se lleva a cabo este tipo de procesos.

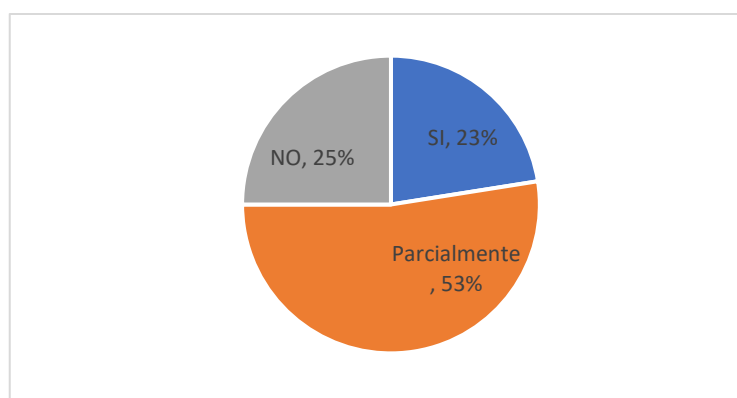
Sobre el tema denominado Impacto a la comunidad, la pregunta realizada fue: ¿Considera que la comunidad ha sido compensada adecuadamente por los daños causados por los derrames petroleros? Donde el 38% de personas considera que la comunidad ha

sido parcialmente compensada, el 35% indica que no ha sido compensada adecuadamente y el 28% considera que la compensación ha sido adecuada.



*Gráfico 5.: Compensación de los daños causados por los derrames petroleros  
Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero, fuente propia, 2023.*

Por su parte, sobre la restauración de ecosistemas, se preguntó: Desde su perspectiva, ¿cree que los ecosistemas dañados por los derrames petroleros en Shushufindi están siendo restaurados adecuadamente? Donde el 53% de encuestados considera que ha sido una restauración parcial, el 25% considera que no han sido reparados, y el 23% de encuestados respondió que sí han sido reparados. Considerando así que la mayoría de encuestados consideran parcialmente buena la restauración efectuada en el cantón Shushufindi.



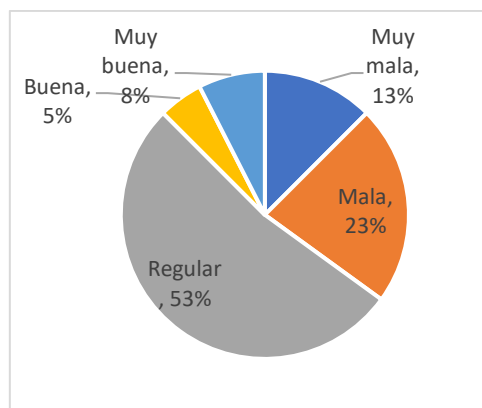
*Gráfico 6.: Restauración de ecosistemas dañados por derrames petroleros  
Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero, fuente propia, 2023.*

Solicitando, además, como pregunta número ocho alguna sugerencia para mejorar los procesos de reparación integral, remediación y restauración ambiental a lo que la mayoría de los encuestados respondió que se debe mejorar la eficacia de los trabajadores públicos, así como la rapidez con la que se actúa ante una emergencia ambiental.

Igualmente se preguntó el medio por el que los encuestados se enteraron de los derrames, cuya respuesta fue que el 40% de personas se enteraron mediante vecinos/familiares. El 33% mediante medios de comunicación, el 23% mediante organizaciones locales, y el 5% tuvo una experiencia personal.

Por su parte, en el tema denominado salud y bienestar, se preguntó si: ¿Ha notado algún problema de salud en su familia o en usted mismo que pueda relacionar con los derrames petroleros? Donde el 58% de encuestados respondieron que no estaban seguros, el 23% de personas respondió que sí (principalmente dermatológicos) y el 20% respondió que no ha sufrido ninguna afectación a su salud.

En el tema denominado calidad de agua, la pregunta fue: ¿Cómo calificaría la calidad del agua en su área desde los derrames petroleros? Siendo que el 53% de encuestados considera que la calidad del agua es regular, el 36% de personas considera que es mala o muy mala, y el 13% considera que la calidad del agua es buena o muy buena.

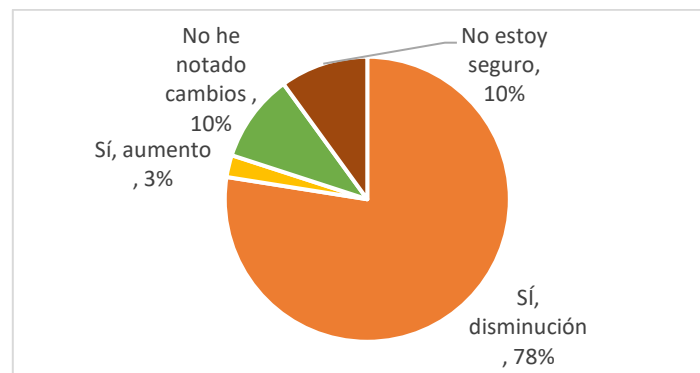


*Gráfico 7: Calidad de agua  
Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero, fuente propia, 2023.*

Verificando dicha calidad (pregunta 12) a través de pruebas de PH que resultan en un agua ácida, además indican que perciben un olor y sabor a hierro, y por último pueden observar un color amarillento y turbulento del agua.

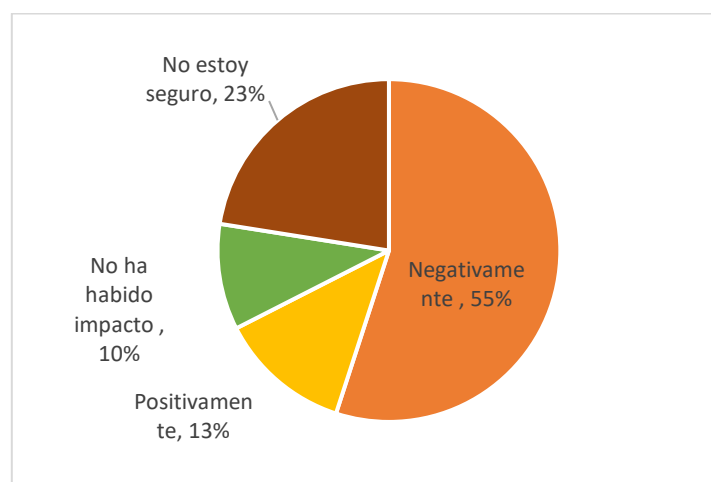
Sobre la fauna y flora, la pregunta fue si: ¿Ha notado algún cambio en la fauna y flora local desde los derrames petroleros?, el 78% de encuestados manifestaron que ha existido una disminución en la misma, el 10% considera que no ha notado cambios o que

no se encuentra seguro, mientras que un 3% indicó que la flora y fauna ha aumentado. Como se observa en el siguiente gráfico:



*Gráfico 8: Cambio en la fauna y flora desde los derrames petroleros  
Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero, fuente propia, 2023.*

Acerca de la economía local se preguntó si: ¿Cree que los derrames petroleros han afectado la economía local?, a lo que para la mayoría de personas (55%) consideran que ha sido una afectación negativa, el 23% de encuestados no está seguro de la afectación a la economía producido por derrames de petróleo en la zona, para el 13% de encuestados ha afectado positivamente los derrames de petróleo en la zona gracias a las intervenciones realizadas en la comunidad por parte de las autoridades, y el 10% considera que no ha habido impacto.



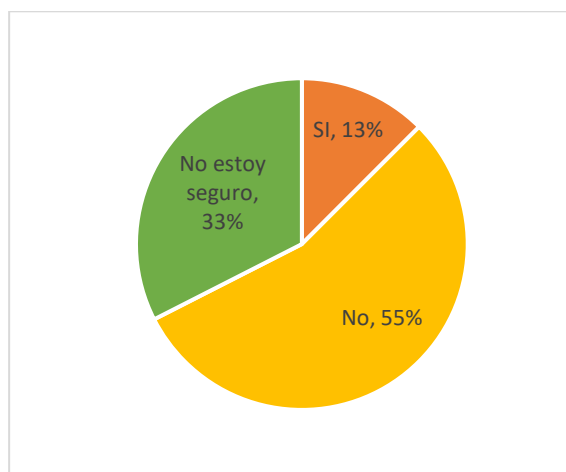
*Gráfico 9: Afectación de la economía local  
Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero, fuente propia, 2023.*

Acerca de la confianza en las autoridades la pregunta realizada fue: ¿Confía en que las autoridades locales y nacionales están tomando las medidas adecuadas para

abordar los problemas causados por los derrames petroleros? Donde el 53% de personas encuestas indicó que no estaba seguro sobre la confianza a depositar en las autoridades, el 33% indicó que no confiaba en las autoridades para abordar los problemas causados por los derrames de petróleo, y el 15% manifestó que sí confiaba en las autoridades.

Sobre la participación en programas de reparación la pregunta fue: ¿Ha tenido la oportunidad de participar en algún programa o iniciativa de reparación o remediación ambiental? Donde el 60% de encuestados respondió negativamente, mientras que el 40% de encuestados si ha tenido la oportunidad de participar en estos programas evidenciando que es un proceso común en la zona.

Acercas de la educación y conciencia ambiental en la zona la pregunta realizada fue: ¿Cree que se está haciendo lo suficiente para educar y concienciar a la comunidad sobre los impactos y soluciones relacionadas con los derrames petroleros? Donde el 55% de personas considera que no se hace lo suficiente para tener una educación consistente sobre impactos y soluciones sobre derrames de petróleo, el 33% consideran que no están seguros acerca de la educación impartida, y el 13% manifiesta que la educación en base a los impactos y soluciones sobre derrames petroleros es suficiente.

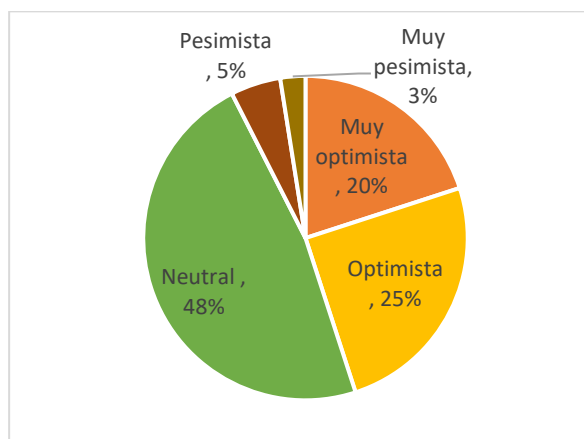


*Gráfico 10: Educación y conciencia ambiental en la zona  
Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero, fuente propia, 2023.*

En el tema denominado futuro de Shushufindi la pregunta fue ¿Cómo ve el futuro de Shushufindi en relación con el medio ambiente y la calidad de vida en los próximos 10 años? Obteniendo una respuesta neutral por el 48% de personas, el 45% de personas

considera que es optimista y muy optimista, y el 8% considera que es un futuro pesimista o muy pesimista.

Como se muestra en el siguiente gráfico:



*Gráfico 11: Futuro de Shushufindi en relación al medio ambiente y calidad de vida  
Elaborado por Mariely Mosquera y Angelo Romero, fuente propia, 2023.*

Acerca de las medidas preventivas que se toman en la zona se preguntó: ¿Cree que se están tomando medidas preventivas adecuadas para evitar futuros derrames petroleros en Shushufindi? Donde el 50% de personas encuestadas manifestó que no, el 25% manifestó que no estaba seguro, y el otro 25% indicó que sí se estaban tomando las medidas preventivas necesarias.

#### **4.2.2. Participación de la comunidad en el proceso**

La participación ciudadana en Ecuador está profundamente arraigada en su marco legal y constitucional, reflejando un compromiso con la inclusión de las comunidades en la toma de decisiones, especialmente en asuntos que afectan su entorno y bienestar.

La Constitución de la República del Ecuador (2008) en su Artículo 398 establece que cualquier decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente debe ser consultada con la comunidad, asegurando que ésta sea informada de manera amplia y oportuna. Este artículo subraya la importancia de la participación ciudadana en la gestión ambiental y refleja un enfoque inclusivo y democrático hacia la toma de decisiones.

También, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (2014) en su Artículo 82, promueve la participación y veeduría ciudadana en procesos relacionados con la calidad del agua y los planes y programas para prevenir y

controlar la contaminación. Esto demuestra un enfoque proactivo en la inclusión de la ciudadanía en la gestión de recursos naturales vitales.

El Artículo 57 de la Constitución de la República del Ecuador (2008) reconoce y garantiza a las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas una serie de derechos colectivos, incluyendo el derecho a mantener y desarrollar su identidad, tradiciones y formas de organización social. Este artículo refleja el compromiso del Estado con el respeto y la promoción de la diversidad cultural y la inclusión de estas comunidades en la vida política y social del país.

El Artículo 184 del Código Orgánico del Ambiente (CODA) destaca la importancia de informar a la población sobre proyectos, obras o actividades que puedan tener impactos socioambientales, y la necesidad de recoger opiniones y observaciones para incorporarlas en los Estudios Ambientales.

Además, el Artículo 462 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente especifica la consulta previa a comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, afroecuatorianas o montubias en casos de prospección, explotación y comercialización de recursos no renovables en sus tierras o territorios.

En el ámbito internacional, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) en su Principio 10 enfatiza la participación de todos los ciudadanos en cuestiones ambientales a nivel nacional, destacando la importancia de la transparencia y la inclusión ciudadana en la gestión ambiental.

La Carta Mundial de la Naturaleza (1982) en su Apartado 23, otorga a toda persona el derecho a participar en la preparación de decisiones que afecten directamente a su medio ambiente, subrayando la necesidad de una participación ciudadana efectiva en la toma de decisiones ambientales.

En conclusión, la legislación ecuatoriana, junto con los principios y normativas internacionales, enfatiza la importancia de la participación ciudadana en diversos ámbitos, desde la gestión ambiental hasta la preservación de la cultura y tradiciones de las comunidades indígenas. Esta participación no solo es un derecho, sino también un pilar fundamental para el desarrollo sostenible y la democracia en Ecuador. La inclusión de estas políticas en la tesis resalta la relevancia de la participación ciudadana en la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones a nivel nacional.

## **5. Conclusiones/Recomendaciones**

Este estudio revela que, aunque se han realizado esfuerzos significativos en Shushufindi para la reparación integral tras los derrames petroleros, aún existen desafíos notables. Las acciones implementadas han tenido un impacto positivo en ciertas áreas, pero la necesidad de mejoras y ajustes continúa siendo evidente para alcanzar una verdadera restauración ambiental y social.

En Ecuador existen los conceptos de reparación integral, restauración y remediación ambiental, mismos que a través del plan emergente, plan de acción y el plan de reparación integral mitigan tanto los impactos ambientales que se producen, como los derechos vulnerados a las personas afectadas, conceptos que se encuentran dispersos en varios cuerpos normativos como son: el Código Orgánico del Ambiente, el reglamento al mismo código e incluso el Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas, constituyendo formas legales para poder reclamar estos derechos.

Además de contar con vías tanto administrativas (cuando el demandado es el Estado), como vías civiles (cuando el demandado es una persona privada) para seguir el proceso de determinación de daños encaminados a dar solución a las afectaciones ambientales y sociales producto de una emergencia ambiental.

Siendo importante destacar la similitud entre las legislaciones peruana y colombiana, siendo así que, al momento de producirse el daño ambiental, independientemente de la respuesta que de la autoridad ambiental respecto a las acciones que deban llevarse a cabo, se deberá iniciar las medidas de contingencia establecidas en los diferentes casos.

Sobre los impactos negativos de la actividad hidrocarburífera se puede concluir que existen varios, la mayoría llevados a cabo en la zona oriente del país al contar con diferentes refinerías de petróleo, por lo cual las mismas no están exentas de producir emergencias ambientales ni a corto ni largo plazo. Siendo importante que se dé seguimiento tanto a los procesos sobre restauración y remediación ambiental; así como, el factor social para que se logre una reparación integral adecuada.

En el caso concreto de Shushufindi se verifica que al ser una zona que cuenta con la Refinería Amazonas, la planta de gas y de los bloques petroleros que mayor producción de petróleo proveen al país, es completamente necesario por una parte la eficacia de las autoridades y la rapidez de la actuación; así como, del seguimiento continuo que se debe tener con los diferentes planes que se puedan poner en marcha.

Se pudo concluir en el presente trabajo que si bien existen varios mecanismos para garantizar tanto los derechos de la naturaleza como la compensación a las víctimas afectadas por derrames petroleros, por una parte, se llegan a confundir los conceptos de reparación integral, remediación y restauración ambiental, tal es así que en el Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas (RAOHE) solo prevé para las actividades de contingencia, mitigación y corrección de daños ambientales un plan emergente, pero nada se indica sobre el Plan de Reparación Integral tendiente a compensar además de las afectaciones ambientales, afectaciones sociales producidas a comunidades, por lo que se recomienda una reforma a esta norma para que se cumpla lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador.

El análisis del plan emergente en Shushufindi, implementado como respuesta a los derrames petroleros, indica que, aunque representa un paso significativo hacia la mitigación de impactos ambientales y sociales inmediatos, su efectividad ha sido limitada por varios factores. Este plan ha demostrado ser crucial en la provisión de soluciones rápidas y en la atención a las necesidades urgentes de la comunidad y del ecosistema afectado. Sin embargo, se observa una brecha entre las medidas de emergencia adoptadas y las necesidades a largo plazo de restauración y compensación integral.

Aunque el plan ha logrado ciertos éxitos en la limpieza inmediata y en la atención primaria a los afectados, su alcance y profundidad en términos de restauración ecológica completa y sostenible parece insuficiente. La falta de recursos, limitaciones en la implementación técnica, y posiblemente la insuficiente coordinación entre las diferentes entidades involucradas, han impedido que el plan alcance su máximo potencial.

Por lo tanto, aunque el plan emergente ha sido un componente esencial en la respuesta inicial a los derrames, es fundamental que se integre en un enfoque más amplio y a largo plazo que aborde de manera exhaustiva los daños ambientales y las repercusiones sociales. Este enfoque debería incluir un seguimiento continuo, una evaluación de la efectividad y ajustes basados en aprendizajes y retroalimentación, asegurando así que la reparación integral no solo sea una respuesta a corto plazo, sino un proceso continuo de restauración y compensación.

Por otro lado, es evidente la falta de transparencia en los procesos sobre acceso a la información pública respecto al inventario de pasivos ambientales producto de

derrames de petróleo en el cantón Shushufindi y la escasa información de los mismos en las plataformas gubernamentales que deberían contar con esta información. Los programas de educación y sensibilización ambiental son esenciales para aumentar la conciencia pública sobre la importancia de la protección del medio ambiente y el impacto de los derrames petroleros, promoviendo así una mayor participación y compromiso comunitario.

Finalmente, sobre las encuestas realizadas en el cantón se pudo demostrar que existe descontento tanto por la compensación a la comunidad afectada por estos derrames; así como, por la calidad del agua en esta zona, y la restauración ambiental que según las personas encuestadas ha sido realizada de forma parcial. Existe un desfase notable entre las expectativas legislativas y los resultados obtenidos en la práctica. Este desfase resalta la necesidad de revisar y posiblemente reformar las estrategias actuales para garantizar que las expectativas se alineen más estrechamente con los resultados prácticos.

## 6. Referencias Bibliográficas

- Aguirre, P., y Alarcón, P. (2018). *El estándar de la reparación integral en la jurisprudencia de la Corte Constitucional*. Recuperado de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6523/1/09-Jurisprudencia.pdf>
- insignia. (2018, junio 6). *REMEDIACIÓN AMBIENTAL*. Recuperado septiembre 15, 2023, de El Insignia página web: <https://elinsignia.com/2018/06/06/remediacion-ambiental/>
- Remediación Ambiental* | INSECAMI. (2023). Recuperado de INSECAMI website: <https://insecami.com.mx/remediacion-ambiental/>
- Osorio, G., Moreno, M., y Salazar, M. (2018). *RESPONSABILIDAD POR DAÑO AMBIENTAL. REGULACIÓN MEXICANA LIABILITY FOR ENVIRONMENTAL DAMAGE. MEXICAN REGULATIONS*. Recuperado de <https://ri.ujat.mx/bitstream/20.500.12107/2481/1/176-1728-A.pdf>
- Herrera, A. E. C., García, C. R., Vilorio, A. H., y Gómez, L. M. (2019). Una aproximación conceptual al termino pasivos ambientales: una propuesta para su puesta en práctica. *Panorama Económico*, 27(2), 497–509. <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.27-num.2-2019-2638>
- INABIO. (2019). 23. *Programa de reparación Ambiental y Social-(PRAS) – INABIO*. Recuperado el 15 de septiembre, 2023, de INABIO website:

<http://inabio.biodiversidad.gob.ec/2019/01/30/23-programa-de-reparacion-ambiental-y-social-pras/>

Baquero, D. (2023, junio 27). *Fosas, derrames y piscinas abandonadas: las huellas de medio siglo de contaminación petrolera no remediada en Ecuador*. Recuperado de MONGABAY website: <https://es.mongabay.com/2023/06/huellas-de-medio-siglo-de-contaminacion-petrolera-no-remediada-en-ecuador/>

Ruiz, G. (2022, Julio 19). *Un ambiente tóxico: derrames y remediación petrolera en Ecuador*. Recuperado de Climate Tracker website: <https://climatetrackerlatam.org/historias/un-ambiente-toxico-derrames-petroleros-en-ecuador/>

INEE. (2019). *Emergencia ambiental*. Recuperado de inee.org website: <https://inee.org/es/eie-glossary/emergencia-ambiental>

Loaiza, Y. (2022, febrero 03). *Se profundiza el desastre ecológico en Ecuador: el petróleo derramado llegó hasta la zona megadiversa del Yasuní*. Recuperado de infobae website: <https://www.infobae.com/america/medio-ambiente/2022/02/03/se-profundiza-el-desastre-ecologico-en-ecuador-el-petroleo-derramado-llego-hasta-la-zona-megadiversa-del-yasuni/>

ARCERNNR (2023, 15 de noviembre). Reporte de producción diaria de petróleo y gas natural. Recuperado de: <https://controlrecursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/REPORTE-DIARIO-DE-PRODUCCION-Y-OPERACIONES-PRELIMINAR-15-DE-NOVIEMBRE-DE-2023.pdf>

## 7. Bibliografía

Bedón Garzón, R y Albán, M. (2018). *Responsabilidad Ambiental en Ecuador: Conceptos e Implementación en Materia Hidrocarburífera*. Quito, Ecuador: CEP

Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas [RAOHE]. (2020). Recuperado de <https://www.oficial.ec/acuerdo-100-expidese-reglamento-ambiental-operaciones-hidrocarburiferas-en-ecuador>

Código Orgánico del Ambiente [CODA]. (2018) Recuperado de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Codigo-Organico-del-Ambiente.pdf>

Reglamento al Código Orgánico del Ambiente [RCODA]. (2019) Recuperado de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/06/REGLAMENTO-AL-CODIGO-ORGANICO-DEL-AMBIENTE.pdf>

- Constitución de la República del Ecuador [CRE]. (2008) Recuperado de <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-06/CONSTITUCION%202008.pdf>
- Chappuis, M. (2019). *Remediación y activación de pasivos ambientales mineros (PAM) en el Perú* 168 *MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO*. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c58bb4db-34cc-4578-bf1c-8a609b52a39a/content>
- Acuerdo Ministerial 097. (2008) Recuperado de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Acuerdo-097.pdf>
- INRED. (2009b). *ESTUDIO COMPARADO DE DERECHO AMBIENTAL*. Recuperado de [https://www.inredh.org/archivos/libros/estudio\\_comparado\\_derecho\\_ambiental.pdf](https://www.inredh.org/archivos/libros/estudio_comparado_derecho_ambiental.pdf)
- Larrea, C. (2017). *Medio siglo de impactos de la explotación petrolera en Ecuador*. Recuperado de [\[https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8947/1/Larrea%20C-CON-34-Medio%20siglo.pdf\]](https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8947/1/Larrea%20C-CON-34-Medio%20siglo.pdf)
- Bravo, E. (2007). *Los impactos de la explotación petrolera en ecosistemas tropicales y la biodiversidad*. *Acción Ecológica*. Recuperado de [\[https://www.inredh.org/archivos/documentos\\_ambiental/impactos\\_explotacion\\_petrolera\\_esp.pdf\]](https://www.inredh.org/archivos/documentos_ambiental/impactos_explotacion_petrolera_esp.pdf)
- Bustamante, T., & Jarrín, M. C. (2013). *Impactos sociales de la actividad petrolera en Ecuador: un análisis de los indicadores*. Recuperado de [\[https://iconos.flacsoandes.edu.ec/index.php/iconos/article/view/77\]](https://iconos.flacsoandes.edu.ec/index.php/iconos/article/view/77)
- Burbano, E. (2016) *Perspectiva de la responsabilidad estatal por el daño ambiental en Colombia. Dificultades para su exigibilidad y efectividad desde la jurisprudencia del Consejo de Estado*. Recuperado de: <https://justiciaambientalcolombia.org/wp-content/uploads/2016/10/responsabilidad-por-dancc83o-ambiental-ernesto-burbano-1.pdf>
- Castro, A. (2012). *La Reparación Civil de Daño Ambiental en Colombia*. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/57097/CastroAbondano%20Ana%20Maria.pdf?sequence=1>. Monografía de Grado
- Constitución Política de Colombia (1992) Diario Oficial No. 52.5222.
- Bustos, M y Mosquera J (2003). *Responsabilidad del Estado por derrames en la actividad petrolera*. Recuperado de: [Responsabilidad del Estado por derrames en la actividad petrolera \(javeriana.edu.co\)](https://www.javeriana.edu.co). Tesis de grado


- Decreto 321 (17 de febrero de 1999) Colombia. Recuperado de: [Microsoft Word - DECRETO 321 DE 1999.doc \(indumil.gov.co\)](#)
- Barró, P. (2019) *La Reparación del daño ambiental en el Perú*. Revista Arazandi de Derecho Ambiental (págs. 265-320). Recuperado de: [https://www.academia.edu/41350378/La\\_reparaci%C3%B3n\\_del\\_da%C3%B1o\\_ambiental\\_en\\_el\\_Per%C3%BA](https://www.academia.edu/41350378/La_reparaci%C3%B3n_del_da%C3%B1o_ambiental_en_el_Per%C3%BA)
- Ley General del Ambiente [Ley N° 28611] (2017) (Perú). Recuperado de: [https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/normatividad/files/ley\\_n-28611.pdf](https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/normatividad/files/ley_n-28611.pdf)
- Ley de Gestión Ambiental (2004). Recuperado de: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- Código Civil. (1984) (Perú). Recuperado de: <https://scc.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/59a5b5004d90ae7684d9f4db524a342a/C%C3%B3digo+Civil+1984.pdf?MOD=AJPERES>
- Código Penal (1991) (Perú) Recuperado de: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5\\_uibd.nsf/001CD7E618605745052583280052F800/\\$FILE/COD-PENAL\\_actualizado\\_16-09-2018.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/001CD7E618605745052583280052F800/$FILE/COD-PENAL_actualizado_16-09-2018.pdf)
- Mosset Iturraspe, Jorge y otros. (1999) *Daño Ambiental*. Tomo II. Rubinzal-Culzoni Editores. Buenos Aires.
- Alvarado, A. (2022). *Medio siglo de roturas y derrames de petróleo en la Amazonía ecuatoriana. Mongabay*. Recuperado de: <https://es.mongabay.com/2022/07/medio-siglo-de-roturas-y-derrames-de-petroleo-en-la-amazonia-ecuatoriana/>
- San Sebastián, M. (2003). *El impacto de la explotación petrolera en la salud de poblaciones rurales de la Amazonía del Ecuador*. SIIC Salud. Recuperado de <https://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/20140>.
- Ministerio de Energía y Minas. (2023). *Mapa de Bloques e Infraestructura Petrolera del Ecuador*. Recuperado de: <https://www.recursosyenergia.gob.ec/mapa-de-bloques-e-infraestructura-petrolera-del-ecuador/>
- Unidad Judicial Multicompetente penal con sede el cantón Francisco de Orellana, Provincia de Orellana. Caso San Rafael. (2020). Recuperado de: <https://www.derechosdelanaturaleza.org.ec/casos/san-rafael/>
- Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. (2014). Recuperado de: <http://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Ley-Orgánica-de-Recursos-Hídricos-Usos-y-Aprovechamiento-del-Agua.pdf>
- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (1992). Recuperado de: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

Carta Mundial de la Naturaleza. (1982). Recuperado de:

[https://ecojurisprudence.org/wp-content/uploads/2022/07/A\\_RES\\_37\\_7-EN.pdf](https://ecojurisprudence.org/wp-content/uploads/2022/07/A_RES_37_7-EN.pdf)

## 8. Anexos.

### 8.1. Anexo 1.



Viernes, 6 de octubre de 2023

Oficio

Angelo Romero  
Magallanes Oe7-37 y Santa Rosa

Señores del Ministerio del Ambiente  
Calle Madrid 1159 y Andalucía  
Quito, Ecuador

En su Despacho.

De mi consideración:

Yo, Angelo Marcelo Romero Ortega, con la Cédula de Identidad No. 1804398111, domiciliado en Magallanes Oe7-37 y Santa Rosa, por mis propios derechos, comparezco ante ustedes con la siguiente solicitud de información pública:

**FUNDAMENTOS DE DERECHO:**

a) El artículo 18, numeral 1 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce el derecho de las personas, en forma individual o colectiva, a buscar, recibir, intercambiar, producir y difundir información veraz, verificada, oportuna, contextualizada, plural, sin censura previa acerca de los hechos, acontecimientos y procesos de interés general, y con responsabilidad ulterior. El numeral 2 del citado artículo faculta acceder libremente a la información generada en entidades públicas, o en las privadas que manejen fondos del Estado o realicen funciones públicas. No existirá reserva de información excepto en los casos expresamente establecidos en la ley. En caso de violación a los derechos humanos, ninguna entidad pública negará la información.

b) Los artículos 1 y 19 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), establecen mi derecho de acceder a la información pública que reposa en la institución que ustedes representan legalmente.

---

Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE)  
Proyecto de Sostenibilidad Financiera (PSF) para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SNAP  
Madrid y Toledo N23-148 Edificio Coloma Román  
Teléfonos: 02 256 1171/ 02 254 0265 ext. 112



**PETICIÓN:**

En mi calidad de ciudadano, solicito por los medios que correspondan, me faciliten los pasivos ambientales correspondientes a los bloques 62, 57, 15, 11 y 46 que hayan afectado a Shushufindi, Ecuador, desde el año 2008 hasta la fecha actual.

Esta información es necesaria para mi tesis de grado en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que se centra en las normas relativas a los daños producidos por hidrocarburos y su comparación con las normas que fueron modificadas en 2008. La documentación de los pasivos ambientales en los bloques mencionados es esencial para llevar a cabo un análisis adecuado.

La información solicitada puede ser enviada a la siguiente dirección:

Magallanes Oe7-37 y Santa Rosa

por correo electrónico a:

amromero@puce.edu.ec

o entregada personalmente, dentro del plazo establecido en el artículo 9 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública - LOTAIP.

Cordialmente,

  
[Firma de Angelo Marcelo Romero Ortega]

Angelo Marcelo Romero Ortega  
Cédula de Identidad: 1804398111  
Teléfonos: +593 99 543 0358  
Correo electrónico: amromero@puce.edu.ec

Ministerio de Ambiente del Ecuador  
y Transparencia y Acceso a la Información Pública  
GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO  
FECHA: 06-10-2023 HORA: 14:46  
DOCUMENTO RECIBIDO  
CON ANEXO   
CON FOLIOS



Señores del Ministerio del Ambiente  
Calle Madrid 1159 y Andalucía  
Quito, Ecuador  
1 de noviembre de 2023

En su Despacho.

De mi consideración,

Según el art. 32 de la Ley Orgánica de Acceso la Información Pública dispone:

**1. Identificación de la persona solicitante.**

Yo, Angelo Marcelo Romero Ortega, de la Cédula de Identidad No. 1804398111, domiciliado en Magallanes Oe7-37 y Santa Rosa, por mis propios derechos, comparezco ante ustedes con la siguiente solicitud de información pública.

**2. Información de contacto para recibir notificaciones.**

Pido que para cualquier notificación se tome en cuenta mi correo electrónico: amromero@puce.edu.ec o teléfono celular +593 99 543 0358.

**3. Descripción precisa de la información solicitada.**

En mi calidad de ciudadano, solicito por los medios que correspondan, me faciliten los inventarios de pasivos ambientales correspondientes a los bloques 62, 57, 15, 11 y 46 que hayan afectado a Shushufindi, Ecuador, desde el año 2008 hasta la fecha actual. De ser posible, en formato digital.

Esta información es necesaria para mi tesis de grado en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que se centra en las normas relativas a los daños producidos por hidrocarburos y su comparación con las normas que fueron modificadas en 2008. La documentación de los pasivos ambientales en los bloques mencionados es esencial para llevar a cabo un análisis adecuado.

---

Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE)  
Proyecto de Sostenibilidad Financiera (PSF) para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SNAP  
Madrid y Toledo N23-148 Edificio Coloma Román  
Teléfonos: 02 256 1171 / 02 254 0265 ext. 112



**FUNDAMENTOS DE DERECHO:**

- a) El artículo 18, numeral 1 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce el derecho de las personas, en forma individual o colectiva, a buscar, recibir, intercambiar, producir y difundir información veraz, verificada, oportuna, contextualizada, plural, sin censura previa acerca de los hechos, acontecimientos y procesos de interés general, y con responsabilidad ulterior. El numeral 2 del citado artículo faculta acceder libremente a la información generada en entidades públicas, o en las privadas que manejen fondos del Estado o realicen funciones públicas. No existirá reserva de información excepto en los casos expresamente establecidos en la ley. En caso de violación a los derechos humanos, ninguna entidad pública negará la información.
- b) Los artículos 1 y 19 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), establecen mi derecho de acceder a la información pública que reposa en la institución que ustedes representan legalmente.

Solicitud que bajo la presente me gustaría sea entregada personalmente, dentro del plazo establecido en el artículo 9 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública - LOTAIP.

Cordialmente,

[Firma de Angelo Marcelo Romero Ortega]

Cédula de Identidad No. 1804398111

Celular +593 99 543 0358.

MAE-DA-2023-11596-E

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO

FECHA: 01-11-2023 9:18 HORA

DOCUMENTO RECIBIDO

CON ANEXOS

SIN ANEXOS

Andrea Illasca

Despacho

