

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA

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

Eficacia de los mecanismos de reparación en el Caso Mecheros en Sucumbíos

Autor:

Carla Denisse Herrera Bastidas

Director:

Mgtr. José Feliciano Valenzuela Rosero

Quito, D.M., noviembre de 2023

Agradecimiento

A mi padre Mesias y a mi madre Amelia por su apoyo, por sus fuerzas, por su ejemplo, por estar a mi lado en los momentos más fuertes y entenderme.

A mi hermana Evelyn por ser la persona que admiro, por estar a mi lado a pesar de la distancia, por calmarme en los momentos de ansiedad y por enseñarme que si lo quieres lo suficiente, es posible. Por nuestro sueño.

A Anthony porque eres una parte importante en mi vida, estoy agradecida por tener la oportunidad de compartir esta vida contigo, y por ser ese rayo de luz que siempre está.

A mis amigos por siempre estar.

A mi tutor, el Dr. José Valenzuela, excelente profesional que me ha guiado en este proceso de titulación.

Resumen

Las medidas de reparación son mecanismos que se utilizan como medida restitutiva de un derecho a su estado anterior del daño que haya sido declarado por una decisión judicial.

Para que se logre alcanzar el máximo de eficacia de las medidas de reparación integral, es necesaria la intervención de diferentes actores, como el Estado, la entidad que debe reparar, así como las instituciones que deben vigilar el cumplimiento y sancionar el incumplimiento de las medidas dispuestas.

Es importante el rol de los individuos, comunidades afectadas y también de las empresas, en el caso de haber transgredido algún derecho constitucional, ya que su intervención es fundamental para complementar los mecanismos de reparación, e incentiva a manejar mecanismos para emprender nuevas prácticas ambientalmente amigables.

Las medidas de reparación en el caso mecheros, solicitadas y aceptadas en la apelación de la acción de protección presentada por Leonela Moncayo, Rosa Valladolid, Skarlett Naranjo, Jamileth Jurado, Denisse Nuñez, Dannya Bravo, Evelyn Mora, Jeyner Tejena, Kerly Herera; y, que han sido establecidas en la sentencia de la Corte Provincial de Sucumbíos comprenden una serie de mecanismos que tienen el objetivo de restituir los derechos vulnerados a su estado anterior.

Ante este supuesto es necesario determinar la eficacia del cumplimiento de las medidas de reparación establecidas por la Corte Provincial de Sucumbíos, por parte de las entidades que intervienen, y el seguimiento de estas medidas. Además, se espera que este análisis aporte con una estandarización de observación y control para casos posteriores, y una guía para las entidades y empresas que tengan como objetivo actividades petroleras. .

Palabras Claves: Reparación Integral, Medidas de Reparación, Vulneración de Derechos, Derechos Humanos, Derechos de la Naturaleza, Eficacia.

Abstract

Reparations are used as a restorative measure of a right to its previous state of damage that has been declared by a judicial decision.

In order to achieve the maximum effectiveness of the reparation measures, the intervention of different actors is necessary, such as the State, the entity that must repair, as well as the institutions that must monitor compliance and sanction non-compliance with the measures arranged.

The role of individuals, affected communities and companies is important in the case of having transgressed any constitutional right, since their intervention is essential to complement the reparation measures and encourages all entities to undertake new environmentally friendly practices.

The measures in the "Mecheros case" protection appeal made by Leonela Moncayo, Rosa Valladolid, Skarlett Naranjo, Jamileth Jurado, Denisse Nuñez, Dannya Bravo, Evelyn Mora, Jeyner Tejena, Kerly Herera have been accepted and established in the Provincial Court of Sucumbíos. These agreed upon measures have the objective of restoring the violated rights to their previous state.

To accomplish this it is necessary to determine efficiency of the reparation measures established by the Provincial Court of Sucumbíos, all the entities involved and the following-up of the measures. It is expected that this analysis could be a guide for all entities involved in the production and consumption of petroleum.

Keywords: Reparation measures, Efectivisness, Comprehensive reparation, Violations of rights, Human Rights, Rights of Nature.

ÍNDICE

1. Introducción 1
2. Sección I: Consideraciones Generales 2
   2.1. Concepto de Reparación Integral 2
   2.2. Elementos de la Reparación Integral 4
   2.3. Impactos a la naturaleza por el uso de mecheros en el Ecuador 9
   2.4. Impactos en la biodiversidad 11
   2.5. Impactos en la salud por el uso de mecheros 12
   2.6. Sobre la acción de protección planteada en el caso Mecheros en la provincia de Sucumbíos 14
   2.7. Derechos Vulnerados 14
3. Sección II 21
   3.1. Mecanismos de reparación solicitados por la parte actora ... 21
   3.2. Mecanismos de reparación dispuestos por la sentencia de la Corte Provincial de Sucumbíos. 24
   3.3. Problemas con el cumplimiento de los mecanismos de reparación.....27
   3.4. Eficacia y seguimiento de las medidas de reparación dispuestas por la Corte Provincial.....29
4. Sección III 35
   4.1. Sanciones por parte de la autoridad competente por el incumplimiento de medidas de reparación 35
   4.2. Importancia de utilizar mecanismos de reparación eficaces en casos de afectación medio ambiental.....37
   4.3. Conclusiones 42
5. Bibliografía 46

1. Introducción

La reparación integral es un mecanismo que se utiliza para restituir el daño reconocido judicialmente y como consecuencia ha causado la vulneración de un derecho. Este mecanismo tiene por objetivo remediar las consecuencias generadas por el daño, y en la medida de lo posible regresar a su estado anterior a la vulneración.

Sin embargo, cuando se imponen algunos mecanismos de reparación no comprenden todo el daño que se ha causado, y existe una desproporción entre el daño y el mecanismo interpuesto. Partiendo de esta afirmación, existen también complicaciones para llegar al cumplimiento satisfactorio de estos mecanismos a causa de distintos factores, ocasionando así su incumplimiento o cumplimiento parcial.

La investigación realizada se enfoca en un análisis jurisprudencial, doctrinal, que mediante entrevistas e informes constatará la eficacia de las medidas de reparación que han sido solicitados por la parte actora, aquellas que han sido establecidas por la Corte Provincial de Sucumbíos y las que fueron adoptadas, cumplidas e incumplidas por el Ministerio de Energías y Recursos Naturales No Renovables, y el Ministerio del Ambiente, la Defensoría del Pueblo, Petroecuador Ep, y otras empresas privadas. Se desarrollará la importancia de la protección de los derechos de los sujetos.

Los derechos constitucionales que se han vulnerado durante el tiempo de funcionamiento de los ¨mecheros de la muerte¨, siendo el primero a mediados de los años setentas que es cuando se iniciaron las extracciones, la producción y el inicio de la quema de gas, son: el derecho a la vida, a vivir en un ambiente sano, a la salud, agua y alimentación, el derecho de la naturaleza, a su restauración, y a su protección. El Estado es el principal garante de su protección.

Esta investigaciónn tiene como objetivo analizar la eficacia del cumplimiento de las medidas de reparación. Este análisis utiliza una visión biocéntrica constitucional, teniendo como elementos la naturaleza como centro, sin dejar de lado los derechos humanos. Y a

través de la complementación de estos dos elementos, la naturaleza y el ser humano, los cuales son indispensables para la formación del ecosistema, por último, se reconocerá la eficacia de las medidas adoptadas por los distintos actores que intervienen con el fin de cumplir con las medidas que se establecieron en la sentencia del 29 de julio de 2021.

Se pondrá en evidencia la vulneración de los derechos de las personas quienes habitaban y habitan en la provincia de Sucumbíos y que fueron afectados durante toda su vida; y, además del tiempo determinado por la Corte Provincial de Sucumbíos a los accionados para cumplir en su totalidad con las medidas impuestas.

2. Sección I: Consideraciones Generales

2.1. Concepto de Reparación Integral

Proviene de la palabra en latín *¨Restitutio in integrum¨* , que significa plena restitución. La Constitución de la República del Ecuador en el numeral 3 del artículo 86 establece que después de que la autoridad competente haya resuelto la causa y consecuentemente expedido la sentencia, esclareciendo la existencia de la vulneración de un derecho, es necesario que ordene la reparación integral que puede ser material o inmaterial. (Constitución del Ecuador, 2008).

Según la Codificación del Reglamento de Sustanciación de Procesos de Competencia de la Corte Constitucional en el artículo 98 establece que la reparación integral es el conjunto de medidas con el propósito de desaparecer, o remediar los daños que se producen por la vulneración de derechos constitucionales (Codificación del Reglamento de Substanciación de Procesos de Competencia, 2015).

Para el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (s/f) la reparación integral se refiere a un conjunto de acciones, tales como procesos o medidas que tienen como objetivo principal retrotraer impactos y daños ambientales. A su vez se pretende prevenir que no vuelva a ocurrir vulneraciones, y garantizar la restitución de los derechos de quienes han sido afectados, por ejemplo: comunidades, pueblos, y nacionalidades.

Para Aguirre y Alarcón (2018) la reparación integral tiene por objetivo resarcir las consecuencias reales o potenciales que se han generado por la vulneración (transgresión) de un derecho, y que posteriormente sea reintegrado. A breves rasgos la transgresión consiste en ¨una acción u omisión establecida en la norma jurídica, como condición de la sanción¨ (Enciclopedia jurídica, s/f).

Así mismo desde la normativa internacional, la Convención Americana sobre Derechos Humanos (1969) establece que cuando se tenga certeza de la existencia de la violación de un derecho libertad que están amparados bajo esta normativa, la Corte es la encargada de garantizar a los perjudicados el goce del derecho o libertad quebrantados (artículo 63, numeral 1).

La reparación integral es una obligación, siempre y cuando sea viable, que actúa después de la declaración judicial de la existencia de un daño que ha generado la vulneración de derechos, para lograr así su reparación en la medida de lo posible, restaurándolo a su estado anterior. Se trata de un mecanismo jurídico que supone una compensación de la violación de los derechos, en la que se incluyen varios mecanismos.

Para saber lo que se entiende como daño, es imprescindible dividirlos en dos aspectos: el daño humano, y el daño ambiental. Respectivamente, el daño humano es por el cual un evento determinado produce un perjuicio a una persona, a sus bienes o a su patrimonio (Enciclopedia jurídica, s/f).

Mientras que, para determinar el daño ambiental se define que es:

> Toda acción, omisión, comportamiento u acto ejercido por un sujeto físico o jurídico, público o privado, que altere, menoscabe, trastorne, disminuya o ponga en peligro inminente y significativo, algún elemento constitutivo del concepto ambiente, rompiéndose con ello el equilibrio propio y natural de los ecosistemas. (Peña, 2013, pág. 118)

Para la Fundación Regional de Asesoría en Derechos Humanos INREDH, en el daño ambiental se afectan dos elementos: el personal y el natural. Por lo cual, es necesario identificar los términos de: reparación, el cual se encuentra directamente ligado al elemento

personal, referente a las afectaciones que han tenido a sus derechos, y el término de restauración, el cual tiene que ver con el elemento natural, es decir restaurar el ambiente del daño producido (INREDH, 2016).

Es imprescindible que estos dos elementos se encuentren relacionados al concepto de reparación integral, el elemento humano y la naturaleza. Los ecosistemas son espacios físicos que están compuestos por varios elementos bióticos y abióticos, es entonces, así como los seres humanos se relacionan con la naturaleza, y al ocasionar daños a uno de estos elementos se ven reflejados en el otro, o se puede ocasionar a los dos, sin embargo esto no quiere decir que solo se considerará la reparación del daño ambiental cuando ha afectado al elemento personal o viceversa. Por eso es de suma importancia reconocer un mecanismo eficiente como la reparación integral para la protección de estos elementos de manera individual o conjunta, y acercarse a la reparación, en lo posible, a su estado anterior.

Según INREDH la reparación integral debe cumplir tres objetivos:

a. ¨Ayudar a las víctimas a mejorar su situación, reconociendo sus derechos.
b. Restablecer su relación y confianza en la sociedad y las instituciones.
c. Recuperar las condiciones y espacios donde se reproduce la vida¨ (INREDH, 2016).

Desglosando estos objetivos, nos encontramos con el reconocimiento de la existencia de la vulneración de derechos y, que se falló con la garantía de acceder a la protección por parte del sistema judicial para lograr alcanzar el estado anterior de esta vulneración. Con respecto al segundo objetivo se encuentra la quebrantada relación que existirá con las instituciones, o la sociedad, esto se logra, sobre todo en este caso, a través del cumplimiento de las medidas impuestas. Y, por último, la recuperación de condiciones y espacios, algunas ocasiones no se logrará recuperar el 100% del estado anterior de los espacios, sin embargo, es necesario cumplir con las medidas de reparación en medida de lo posible.

2.2. Elementos de la Reparación Integral

Según la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos establece que los mecanismos de reparación de los derechos que han sido vulnerados, ofrecen a los sujetos beneficios que pueden ser simbólicos o materiales. Además, establece que el mecanismo debe ser eficaz, rápido y debe ser proporcional a la afectación provocada (ONU, s/f).

Las medidas de reparación son:

- **Restitución:**

La restitución tiene como objeto devolver al sujeto quien ha sufrido el daño a su estado anterior de la vulneración de sus derechos. Se pretende la restitución material de los derechos (Calderón, 2013, Pág. 172).

Para ejemplificar de mejor manera utilizaré jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, el Caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador. ¨280. La reparación del daño ocasionado por la infracción de una obligación internacional requiere, siempre que sea posible, la plena ***restitución*** (*restitutio in integrum*), que consiste en el restablecimiento de la situación anterior¨ (Corte IDH, Serie C No. 245, 2012, Párrafo 280).

Sin embargo, no todo derecho puede regresar al estado anterior a su vulneración. Por esta razón es necesario contar con mecanismos de prevención, y evitar así el daño. Sin embargo, se cuenta con otras medidas que pueden ayudar a que la restitución se complete de manera satisfactoria, el máximo de la restitución, siempre y cuando exista el apoyo por parte del Estado, o la entidad, institución que ha transgredido el derecho.

- **Compensación**

La compensación es la medida de reparación que pretende otorgar un valor a los daños y, pueden ser materiales e inmateriales. Además, se efectúan en las circunstancias en las cuales algunas medidas no son suficientes para mitigar el daño. Esto se puede producir por distintos factores como: la magnitud del daño, la incapacidad, o por no llegar a un

acuerdo, etc. La compensación generalmente es económica, tratando que sea proporcional a las afectaciones provocadas.

Cuando se trata de reparaciones materiales, se refiere a ¨a) La compensación por la pérdida o detrimento de los ingresos de las personas afectadas; b) gastos efectuados con motivo de los hechos; c) consecuencias de carácter pecuniario que tengan un nexo causal con los hechos¨ (Ruíz, Aguirre, Ávila, Ron, et al., 2018, pág. 27). Así es que surgen dos elementos de la compensación y que sirven para calcular el valor aproximado de la compensación. Los cuales son:

a. Daño emergente: Son gastos que se han realizado a causa de los hechos.

b. Lucro cesante: Se refiere a la pérdida de los ingresos del perjudicado por motivo de la vulneración (Ruiz; Aguirre; Ávila; Ron, 2018, pág. 51).

> Las reparaciones que comprende la compensación por el daño inmaterial corresponde:
>
> a) La compensación, mediante el pago de una cantidad de dinero o la entrega de bienes o servicios apreciables en dinero, por los sufrimientos y las aflicciones causadas a la persona afectada directa y a sus allegados; b) alteraciones que no son apreciables en dinero (Ruiz; Aguirre; Ávila; Ron, 2018, pág. 51).

La compensación como se establece en el Código Orgánico del Ambiente en el artículo 292 con respecto a la reparación ambiental y solo en el caso de que el daño por su magnitud sea irremediable, se utilizarán medidas compensatorias, e indemnizaciones (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

Como se establece en la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en el Caso Olivera Fuentes Vs. Perú

> El restablecimiento de la situación anterior. De no ser esto factible. Por tanto, la Corte ha considerado la necesidad de otorgar diversas medidas de reparación a fin de resarcir los daños de manera integral por lo que, además de las compensaciones pecuniarias, las medidas de restitución, rehabilitación, satisfacción y garantías de no repetición tienen especial relevancia por los daños ocasionados (Corte IDH, Serie C No. 484, 2023, Párrafo 131).

- **Rehabilitación**

Ahora bien, la rehabilitación consiste en el tratamiento, ayuda psicológica o física, medidas médicas, educativas, y sociales de quienes intervienen de manera directa o indirecta en la vulneración de derechos, con el objetivo de alcanzar el estado anterior a la vulneración.

Es entonces la rehabilitación una medida indispensable para generar ayuda, usualmente la obligación de contribuir a la reparación de los daños recae en el Estado, y este los debe brindar de forma inmediata y gratuita. Además, es importante que la atención que sea brindada por las instituciones estatales se encuentren ubicadas cerca de la residencia de quienes están afectados (Calderón, 2013, pág. 176).

Es así, por ejemplo, en el Caso Mecheros en Sucumbíos, se adoptó una medida de rehabilitación a través de centros especializados para detectar enfermedades y sus causas. Por enfermedades que se generaron a lo largo de los años, tales como el cáncer, problemas respiratorios, artritis, enfermedades de la tiroides, diabetes, daño material genético que puede ocasionar abortos, malformaciones congénitas, histopatología de carcinoma papilar moderadamente diferenciado. Medida que será analizada con más detenimiento posteriormente.

- **Satisfacción**

La satisfacción es una medida de reparación representativa, es aquella que busca dar un memorial a la afectación, dar a conocer públicamente de una vulneración, es un mecanismo importante para la parte actora, es decir destinadas para el sujeto afectado. También se puede producir a través de esta medida las sanciones por la vulneración, es un símbolo.

Como lo establece en la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el Caso De La Cruz Flores Vs. Perú, las medidas de satisfacción tienen por objetivo reparar el daño inmaterial, aquel que no tiene valor económico, y se busca a su vez una difusión pública. Estas medidas buscan ¨inter alia¨, es decir que la dignidad de las víctimas o sus mensajes sean reconocidas (Corte IDH, Serie C No. 115, 2004, párr. 164).

Es entonces la satisfacción, una medida simbólica que establecen los tribunales para conmemorar, dar importancia y no olvidar de las víctimas. Se puede realizar este tipo de reparación mediante disculpas públicas, algo físico para conmemorar, también se puede realizar eventos conmemorativos.

- **Investigación y sanción**

Cuando nos referimos a la investigación y sanción, hablamos de la atribución de responsabilidad del daño a un sujeto determinado, aquel que ha cometido una acción u omisión y que como consecuencia ha vulnerado un derecho, con la finalidad de aplicar sanciones. Amparado así mismo por la Constitución de la República en el art. 397, el cual establece que se aplicará una sanción y además el Estado repetirá en contra de aquel que estuvo a cargo de la actividad que produjo daño, y que como consecuencia se necesite llevar a cabo la reparación integral (Constitución del Ecuador, 2008).

De la misma manera en el Código Orgánico del Ambiente en el art. 9, referente a los principios ambientales, en el numeral 4 asegura que el sujeto que contamina será el responsable de pagar, de manera más amplia se refiere a aquellos quienes realicen actividades que como consecuencia tengan la contaminación, deberán implementar a los costos de producción, los valores que conllevan las medidas para prevenir, evitar o reducir la contaminación. Por lo cual, por adhesión si es que se llega a producir la contaminación, deberán hacerse cargo de la reparación integral, con todos sus elementos (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

- **Garantías de no repetición**

Continuando con los elementos de la reparación integral, las garantías de no repetición tienen como objetivo evitar que los hechos causantes de la vulneración no vuelvan a repetirse, existen diferentes maneras para llevar a cabo esta medida, tales como capacitaciones, reformas legislativas, convenciones, políticas públicas, entre otros (Calderón,

201, pág. 148). Así como Ruíz, Aguirre, y Ron (2018) los define como medidas que pueden ser administrativas, legislativas o judiciales, se los considera como medidas preventivas y reparatorias (Ruíz, Aguirre, Ávila, Ron, et al., 2018, pág. 59).

La importancia de esta medida de reparación es muy grande, ya que se fomenta la prevención y el conocimiento de casos que se puedan suscitar al futuro, crea una cultura de reconocimiento y eliminación de las causas de vulneración de derechos y un control más fuerte sobre el origen de la afectación.

Las garantías de no repetición se vuelven eficientes cuando por parte del Estado se crean mecanismos para que se logre la implementación de medidas, y así poder asegurar la protección, y prevención efectiva de los derechos. Esto se ve reflejado a través de actividades que van encaminadas al mejoramiento y conocimiento de los derechos.

2.3. Impactos a la naturaleza por el uso de mecheros en el Ecuador

Los mecheros son mecanismos utilizados ¨para gestionar el gas natural asociado que se genera como coproducto durante la extracción de petróleo, de forma rutinaria o como resultado de un suceso imprevisto¨ (Ipieca; IOGP; GGFR, s/f, pág. 1).

Este sistema de quema, se asemeja a un quemador, el cual se compone de una pila denominada *flare stack* y tuberías que llevan el gas a la pila. Según Almeida, Fajardo y Maldonado (2020) el proceso consiste en que el gas recorre la tubería vertical y se enciende, produciendo así la quema. (Almeida, Fajardo, Maldonado, et al., 2020, pág. 34)

Esta quema de gas natural produce emisiones de gases que son de efecto invernadero, tales como: el dióxido de carbono, el hollín, óxido de nitrógeno, el ozono y el metano (Almeida, Fajardo, Maldonado, et al., pág. 31).

Los impactos medioambientales generados por este tipo de actividad de venteo o quema de gas tales como: el ozono, el hollín, la lluvia ácida, hidrocarburos policíclicos

aromáticos. Es decir, son gases contaminantes que afectan al espacio físico que está conformado por componentes que desarrollan su vida.

Según el Centro nacional de Prevención de Desastres (2019) el Ozono es un gas natural que se encuentra en la atmósfera, es un contaminante ambiental porque cuando se presencia elevadas concentraciones, los seres humanos somos susceptibles a adquirir enfermedades como la irritación del sistema respiratorio, el asma, también a contraer enfermedades pulmonares crónicas, y la reducción de la función pulmonar.

El ozono tiene a su vez efectos nocivos sobre la vegetación, esto porque deteriora las hojas de los árboles y de las plantas, puede también reducir la eficacia de los cultivos, y el crecimiento de los bosques ya que el ozono actúa como un interventor con respecto a la capacidad de los árboles de almacenar y producir nutrientes. Esto finalmente produce que se genere una susceptibilidad a los insectos y otros contaminantes (IDEAM, s/f).

Ahora bien, el hollín es un subproducto de la combustión que se realizó de manera incompleta de materiales que contienen carbono, tales como: el plástico, el aceite combustible. El hollín tiene una característica peculiar, es de color negro y este puede contener arsénico, cadmio y cromo (Instituto Nacional del Cáncer, 2015).

El carbono negro que se encuentra concentrado es producto del hollín, este subproducto al encontrarse en la atmósfera y cuando reacciona con aerosoles como nitratos, cenizas o sulfatos se forman nubes marrones con un espesor de aproximadamente cinco kilómetros, evitando de esta forma que la luz solar llegue a la superficie terrestre, y esto produce que el ciclo de hidrógeno se dañe y que la atmósfera empiece a subir las temperaturas (Vidal, 2008).

La lluvia ácida según National Geographic es generada por la contaminación atmosférica, esto se produce en el momento que los gases procedentes de la quema de combustibles producen una reacción al tener contacto con el oxígeno y el vapor de agua, transformándose así en ácidos que la lluvia transporta (National Geographic, 2023).

Para United States Environmental Protection Agency el impacto que produce la lluvia ácida afecta a los bosques, porque al entrar en contacto con el suelo, los nutrientes que los árboles necesitan para vivir se disuelven, y no permiten que los árboles absorban agua. Los lagos y arroyos se ven perjudicados porque distorsiona el *ph* (potencial de hidrógeno) de sus aguas, lo cual produce un nivel de mortalidad en peces, fitoplancton, efímeras, salamandras, cangrejos de agua dulce, entre otras (EPA, s/f).

Por último, los hidrocarburos policíclicos aromáticos (HAP´s) se forman como consecuencia a la combustión incompleta de materia orgánica, como por ejemplo el carbón, la gasolina, la basura, entre otros (AESAN, 2023). Pueden alterar el hábitat, cambiar las relaciones entre predadores y presas, así como también cambios en las redes trófica, que a largo plazo afectarán a todo el ecosistema. Los HAP´s entran en contacto con el aire por combustión de carbón, emisiones volcánicas, entre otros, las partículas de polvo en las cuales se encuentran adheridos pueden dispersarse fácilmente. Se pueden movilizar también a través del suelo provocando la contaminación del agua subterránea (ATSDR, s/f).

2.4. Impactos en la biodiversidad

El mecanismo de quema de gas contribuye de manera directa al calentamiento global, el gas natural tiene una solubilidad baja en el agua. Como ya se mencionó, una de las consecuencias de la modalidad de los mecheros es la producción de lluvia ácida, que tiene contenidos altos de hidrocarburos, que son cancerígenos y que, al tener contacto con el suelo, contamina y evita el desarrollo de la vida de los componentes del ecosistema.

Uno de los impactos de la biodiversidad se encuentra en el denominado ¨cementerio de insectos¨ que, al encontrarse atraídos por la luz del mechero, se calcinan inmediatamente, o las aves que vuelan a la altura de la llama, de la misma forma animales terrestres que al entrar en la zona de los mecheros llegan a agitarse. Así mismo, ¨existen desequilibrios en las poblaciones de microorganismos del filoplano y filosfera, especialmente de las levaduras, que

son muy susceptibles a los cambios ambientales. Se produce cambio en el patrón de distribución¨ (Bravo, 2007, Pág. 17).

Con respecto al mar, los HAP´s que son gases que produce la quema de gas, al entrar en contacto con los animales marinos, produce problemas en el sistema respiratorio, así como también en el nervioso. Como se puede evidenciar, la actividad de quema de gas por medio de los mecheros produce una serie de gases contaminantes que afectan a los ciclos naturales del ambiente, y al ecosistema, por lo cual genera una problemática ya que se convierte en un problema de salud, porque visto desde una visión antropológica, los seres humanos aprovechamos los recursos alimentarios que nos ofrece la naturaleza, pero al estar contaminados, produce enfermedades en los seres humanos.

2.5. Impactos en la salud por el uso de mecheros

Argo (2001) y Clapp (2006) observan una lista de químicos que son el resultado de la combustión en los mecheros. Son los siguientes : ¨los Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP´s) son una combinación de alrededor 100 componentes y que producen otras sustancias como el Benceno, Tolueno, Estireno, y Naftaleno¨. (Citado por Alemida, Fajardo, Maldonado, et al., 2020, pág 34)

El benceno es una sustancia química que se genera por actividades humanas y también por procesos naturales. Las consecuencias para la salud humana son la somnolencia, mareo y pérdida de conocimiento. Al estar en exposición durante un tiempo extenso puede producir problemas en los huesos, así como también enfermedades en la sangre como la anemia y la leucemia (ATSDR, s/f).

Según New Jersey Department of Health, el Tolueno es un líquido con un olor dulce, se lo utiliza principalmente como disolvente, o en la elaboración de sustancias químicas. El efecto se puede dar por inhalación o por la piel. Para la salud es la afectación al feto en desarrollo cuando las mujeres se encuentran embarazadas, cuando produce contacto con la piel o los ojos puede llegar a irritar la zona, además si es que se inhala produce la irritación de la nariz y de la garganta. Otras afectaciones son al sistema nervioso, y causa dolores de

cabeza, mareos y desmayos, la prolongación puede ocasionar daño hepático y renal (NJDH, 2016).

El Estireno es un líquido, que tiene olor dulce y es incoloro. Se encuentra presente en los productos de combustión, tales como los mecheros. Afecta a la salud humana cuando se produce la inhalación, los efectos que produce son alteraciones en la visión, cansancio, reacciones lentas, problemas de concentración y de equilibrio. Además, según el Programa Nacional de Toxicología del Departamento de Salud y Servicios Humanos se identifica al Estireno como ¨razonable anticipado de ser cancerígeno en seres humanos¨ (Citado por Agencia de sustancias tóxicas y el registro enfermedades, s/f).

El Naftaleno según el International Labour Organization establece que es un combustible, el cual a una determinada temperatura pueden formarse mezclas explosivas vapor-aire. La afectación en la salud se ve reflejada en dolores de cabeza, náuseas, vómitos, debilidad y hasta digestión, si entra en contacto con los ojos producirá enrojecimiento. Cuando se produce una exposición a largo tiempo, puede acarrear consecuencias en la sangre, como anemia hemolítica crónica, se pueden desarrollar cataratas, y tiene tendencia a ser cancerígena (ILO, 2018).

Existen otro tipo de sustancias que se producen y se encuentran presentes al momento de la combustión, y que afectan a la salud humana. Tales como: dioxinas y, partículas de hollín.

Según la Organización Mundial de la Salud, las dioxinas son contaminantes ambientales que tienen un nivel elevado de toxicidad y suelen ser subproductos de procesos industriales. La exposición de manera prolongada produce alteraciones inmunitarias, daños al sistema nervioso en desarrollo, también ocasiona daño al sistema endócrino y reproductor. Cuando la exposición es de un tiempo corto, pueden producir lesiones cutáneas, manchas oscuras, alteraciones funcionales hepáticas y acné (OMS,2016).

2.6. Sobre la acción de protección planteada en el caso Mecheros en la provincia de Sucumbíos

La acción de protección interpuesta en el año 2020 por Leonela Moncayo, Rosa Valladolid, Skarlett Naranjo, Jamileth Jurado, Denisse Nuñez, Dannya Bravo, Evelyn Mora, Jeyner Tejena, Kerly Herera, tuvo como pretensión que se acepte la acción de protección, se declare la vulneración de los derechos de la naturaleza a mantener sus ciclos vitales, además declararla vulneración del derecho al Agua, a la salud, a la soberanía alimentaria, a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y el derecho al buen vivir.

La Unidad Judicial de Familia, Mujer, Niñez y Adolescencia con sede en el cantón Lago Agrio en la provincia de Sucumbíos negó la acción planteada, generando así que los accionantes optaran por la apelación que fue elevada a la Sala Multicompetente de la Corte Provincial de Justicia, en la cual sus pretensiones fueron aceptadas, se emitió una sentencia el 29 de julio de 2021 y se generó una serie de mecanismos de reparación, con el objetivo de restituir al estado anterior del daño generado por los derechos vulnerados.

2.7. Derechos Vulnerados

La resolución del caso mecheros en Sucumbíos, establece que el acto realizado por la autoridad pública que genera la vulneración de derechos en contra de la naturaleza y de los seres humanos, es la autorización que de manera anual el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, a través de la Secretaría de Hidrocarburos en favor de cada una de las empresas petroleras que utilizan la modalidad de mecheros para deshacerse del gas.

La Corte Provincial para exponer su decisión nombra a la opinión consultiva OC-23/17 sobre el cambio climático, la cual fue solicitada por Colombia el 14 de marzo de 2016. Los aspectos que se trataron fueron la protección del medio ambiente y de los derechos humanos, el derecho al medio ambiente sano y otros derechos afectados, el alcance del término jurisdicción por parte de la CADH y obligaciones ambientales derivadas (Corte IDH, 2017).

Lo tratado en esta opinión consultiva se vuelve un referente obligatorio para el control, y además buscan la prevención que debe ser utilizada por los Estados para lograr el respeto y garantía de los derechos humanos. Por lo cual en esta opinión consultiva hace un enfoque acerca de las obligaciones ambientales para lograr una protección de los derechos a la vida e integridad personal. A su vez, menciona la obligación por parte de los Estados de prevenir, del principio de precaución, de requerir y aprobar estudios de impacto ambiental (Corte IDH, s/f).

Con lo anterior concluimos que el Estado no siguió los mecanismos correspondientes y que son factibles para que en caso de duda por el impacto ambiental que puede causar, se obtenga una solución a tiempo y poder evitar la vulneración de derechos.

Otra referencia utilizada fue de los Compromisos Internacionales, durante la XXI conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21). El Acuerdo de París con el objetivo de abordar el cambio climático se realizaron acuerdos con respecto a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para lograr un límite con respecto al aumento de la temperatura global, es decir que el límite se encontraba en 2ºC y se lo prevé en un 1,5ºC. También tiene como finalidad, un examen del cumplimiento de los compromisos realizados por los países miembros en un período de 5 años (ONU, s/f).

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en este acuerdo, Ecuador pretende reducir en un 9% las emisiones de gases de efecto invernadero en los procesos industriales, agricultura, entre otros. Este proceso estaba siendo liderado por el Ministerio del Ambiente (2019). En el que según el Ministerio del Ambiente en el Primer Informe Bienal de Actualización del Ecuador, como plan de mejora se establece la realización de seguimientos para realizar una valoración de mejoras introducidas en el sector, ya que no se puede estimar las emisiones fugitivas de las actividades de las empresas petroleras y los datos que tienen presentan grandes incertidumbres que incide en el nivel de emisiones. (Ministerio del Ambiente, 2016, pág. 75)

Es un convenio internacional, en el cual Ecuador se encuentra como miembro. Sin embargo, la quema de gas es un mecanismo que contribuye al calentamiento global, y es a través de autorizaciones del Estado que se permite que esta práctica continúe. Es sin lugar a duda un incumplimiento del Acuerdo de París por parte del Estado, y que trae consigo vulneraciones de derechos ambientales. Como sabemos, se producen gases con máxima toxicidad como los hidrocarburos aromáticos policíclicos, el hollín, entre otros. Conocidos por ser los principales contaminantes.

Por último, se nombra a la Suscripción a la iniciativa Zero Routine Flaring 2030 que según el The World Bank esta iniciativa de ¨Rutina Cero de Quema para el 2030¨ fue lanzada en el 2015, en conjunto con los gobiernos y compañías petroleras para terminar con la quema y que no se extienda más allá del 2030. En esta iniciativa se constata que la quema de gas contribuye al cambio climático y que causa impactos al medio ambiente a través de las emisiones de CO2, el carbono negro y otros. Y que por supuesto se está gastando energía que puede ser usada para el desarrollo sustentable en la producción de países (The World Bank, s/ f).

Es entonces que esta iniciativa es creada para facilitar la cooperación entre quienes producen las actividades de los mecheros, y permitir encontrar soluciones para terminar con la rutina de quema de gas. Es importante reconocer que los gobiernos y las compañías de petróleo en conjunto pretenden desarrollar esta iniciativa.

Por lo cual los derechos vulnerados que fueron reconocidos por la Corte Provincial de Sucumbíos en el recurso de apelación, en la causa asignada Nº 21201-2020-00170 son:

2.7.1.Vulneración de derechos constitucionales en contra de la Naturaleza

Los derechos de la naturaleza se encuentran establecidos en el artículo 71 de la Constitución de la República del Ecuador en el cual la naturaleza o Pacha Mama, como espacio físico en donde se reproduce la vida, tiene derechos como el respeto íntegro a su

existencia, al mantenimiento y a la regeneración de sus ciclos vitales, a su estructura, procesos evolutivos, y funciones (Constitución del Ecuador, 2008).

La quema de gas por mecheros afecta a los componentes que conforman un ecosistema, empezando desde el aire, pasando por los suelos, el agua, los bosques, los animales. Todo esto se debe a que los gases que se emiten son de efecto invernadero y se constituyen como uno de los principales contaminantes del cambio climático. La principal causa es que son producidas por las operaciones petroleras.

2.7.1.1.Vulneración de los principios ambientales: Al desarrollo sustentable e ¨indubio pro natura¨

El numeral 1 del Artículo 395 de la Constitución estable varios principios ambientales, que se declararon vulnerados en el presente caso.

En esta disposición se establece que es el Estado el responsable de garantizar un modelo sustentable de desarrollo, que sea ambientalmente equilibrado, y que tenga como objetivo el respeto a la diversidad cultural, se observa la conservación de la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas (Constitución del Ecuador, 2008, art. 395, numeral 1).

Es importante remitirnos a la Ley de Hidrocarburos establece:

> Los excedentes de gas que no utilizaren PETROECUADOR ni los contratistas o asociados, o que no pudieren ser reinyectados en los respectivos yacimientos, serán motivo de acuerdos especiales o se estará a lo que dispongan los reglamentos.
> Los contratistas o asociados no podrán desperdiciar el gas natural, arrojándolo a la atmósfera o quemándolo, sin autorización de la Secretaría de Hidrocarburos (Ley de Hidrocarburos, 1978, art. 39).

Relacionando a la utilidad que se le da al gas natural asociado con la extracción del petróleo, la ley establece que, en el caso, es decir como una última opción y solo con la autorización de la Secretaría de Hidrocarburos se realizará la quema a la atmósfera. Sin

embargo, en Ecuador, la autorización de venteo o quema de gas se ha venido transformando en regla por el hecho de que existen 477 mecheros de los cuales 210 se encuentran en la Provincia de Sucumbíos y la mayoría tienen sus mechas prendidas durante las 24 horas del día.

Es así, entonces como el Estado Ecuatoriano no ha estado garantizando el uso de modelos de desarrollo sustentables y, que además respeten los derechos de la naturaleza, ya que existen mecanismos alternos para utilizar de manera provechosa y limpia el gas asociado que se produce, tales como la reinyección de gas para mantenimiento de presión, gas natural licuado, gas natural comprimido, tecnología de gas a líquido, entre otras (Delgado, 2018, pág. 83-94).

Así mismo en su numeral 4 se establece que en ¨caso de duda del alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza¨ (Constitución del Ecuador, 2008, art. 395, numeral 4). Esto quiere decir que la protección ambiental primará sobre cualquier acción que no se encuentre contemplada por las disposiciones legales. En el caso Mecheros se presenta el argumento que se otorgaba los permisos para producir la quema de gas a través de los mecheros, ya que no existían pruebas científicas certeras en Ecuador del daño a la salud y a la naturaleza que estos producían.

2.7.1.2. Vulneración del principio de precaución

El Estado deberá adoptar políticas y medidas de manera oportuna para poder evitar los impactos ambientales. Aún cuando no exista seguridad de la causa de un daño. Y en caso que exista duda acerca del impacto ambiental de alguna acción u omisión y siga existiendo inseguridad, o no exista evidencia científica del daño, el Estado es quien adoptará medidas protectoras que sean eficaces y en el momento oportuno (Constitución del Ecuador, 2008).

En la Declaración de Río en el principio 15 establece que los Estados deberán aplicar de manera amplia el principio de precaución, cuando exista un peligro de daño grave o

irreversible, así mismo la falta de certeza científica absoluta no debe ser utilizada como excusa para retrasar la adopción de medidas que sean eficaces para evitar la degradación del medio ambiente (Declaración de Río, 1992).

Ahora bien, la vulneración comienza desde que la Secretaría de Hidrocarburos con incertidumbre del daño que causaban los mecheros, otorgaba la autorización para la utilización de estos, y que a pesar de las constantes quejas de los habitantes a sus alrededores no adoptó medidas oportunas para evitar que un posible daño al ser humano y a la naturaleza cese. Este daño que fue reconocido por decisión judicial, y este se sigue produciendo durante varios años.

El principio precautorio es importante y necesario en los casos en los cuales no se conozca de manera certera el daño que puede causar una práctica, en este caso la quema de gas por mecheros. A diferencia del principio de prevención, así como lo establece la Declaración de Río en su principio 17 que se deberá realizar. Una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional de las actividades a realizarse y que probablemente puedan producir un impacto negativo en el medio ambiente, y que esté sujeta a la decisión de una autoridad que sea competente (Declaración de Río, 1992).

2.8. Vulneración de derechos constitucionales humanos

2.8.1. En el art. 14 de la Constitución del Ecuador: a vivir en un ambiente sano

El derecho de la población a vivir en un ambiente sano, y que además el ecosistema en el que se desarrolla la vida sea ecológicamente equilibrado, que tiene como finalidad la garantía de llevarse a cabo la sostenibilidad y el buen vivir. Además, en el artículo se establece que es de interés público que el ambiente se mantenga preservado, que los ecosistemas se conservan, y también la biodiversidad, prevención de los daños ambientales y la recuperación de la degradación en la naturaleza (Constitución del Ecuador, 2008).

Con respecto a las poblaciones que vivían a no menos de 250 metros de los mecheros, este derecho se vuelve transgredido. Los gases producidos por los mecheros formaban lluvía

ácida, la cual degrada el suelo que podía ser utilizado para la agricultura y contamina aquellos que ya se estaba desarrollando esta actividad, de la misma manera se garantiza la sostenibilidad, aquella que asegura el futuro de generaciones y satisface las necesidades de las presentes, pero era imposible a través de los efectos de los mecheros en el agua contaminada, en las casas con polvo que contenía partículas contaminantes, y enfermedades crónicas.

2.8.2.El derecho a la salud, el cual se encuentra amparado en el artículo 32 de la ley ibídem

En este artículo se establece que es el Estado el garante de este derecho, este se encuentra ligado al ejercicio y el respeto de otros derechos, como por ejemplo los derechos al ambiente sano, la educación, la alimentación, entre otros. Esto se realiza mediante políticas sociales, culturales, y ambientales (Constitución del Ecuador, 2008).

El derecho a la salud fue transgredido desde la colocación y autorización de la quema de gas a través de los mecheros. Esto afectó gravemente a la salud tanto física como psicológica de las poblaciones aledañas. Los distintos síntomas van desde la picazón de la nariz, dificultades para respirar, irritación en la piel, mareos hasta enfermedades crónicas que es el cáncer.

2.8.3. En el artículo 281 de la Constitución se establece la soberanía alimentaria

Consiste en que el Estado está obligado a garantizar a las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades, la autosuficiencia de obtener alimentos sanos de manera permanente. Enfocándonos en el numeral 7 del mismo artículo nos permite entender que se tiene como derecho que el Estado precautele que los animales que son destinados a la alimentación humana estén sanos y que sean crecidos en un entorno saludable (Constitución del Ecuador, 2008).

Al referirnos como entorno saludable, el ambiente se convierte un aspecto fundamental, dentro de los terrenos en donde los mecheros se encuentran cerca se produce actividades agrónomas, y la agricultura y que muchas veces son consumidas por las personas

que habitan la zona, así entonces el derecho a la alimentación se convierte en un derecho vulnerado como consecuencia de la quema de gas.

3. Sección II

3.1. Mecanismos de reparación solicitados por la parte actora

En el caso mecheros, cuando se solicita el recurso de apelación, en la causa Nº 21201-2020-00170 el 29 de julio de 2021 de la acción de protección en contra del Ministerio de Energía y Recursos no Renovables, la cual fue solicitada por Leonella Yasuni Monacayo Jimenez, Valladolid Requelme Rosa Daniel, Naranjo Vite Skarlett Liliana, Jurado Silva Liberth Jamileth, Muñoz Samaniego Denisse Mishelle, Bravo Casigña Dannya Sthefany, mora castro Evelyn Mishell, Tejada Cuichan Jeyner Eberlilde, Herrera Carrión Kerly Valentina, representados por el Abg. Fajardo Mendoza Pablo Estenio, y esta se admite por parte de la Corte Provincial de Sucumbíos. Es entonces así que como medidas de reparación integral se solicita lo siguiente:

3.1.1. Medidas de Restitución

Derecho de la Naturaleza

a. Eliminar la causa de contaminación, y además suspender las licencias de los 447 mecheros, que han sido otorgadas por la secretaría de hidrocarburos.
b. Estudios para la restauración ecológica, para así tener en cuenta los elementos del derecho de la naturaleza.
c. Definición de ecosistemas alrededor de cada mechero, y el daño que se ha causado.
d. Contingencia, mitigación y corrección que se enfocará en evitar y hasta prohibir las autorizaciones de quema por mecheros.
e. Apagar completamente y dejar de ventilar todo tipo de gas en los mecheros.

f. Conformar un comité de expertos ambientales y técnicos, con la participación de la parte accionante con la finalidad de aprobar los estudios realizados y los lugares en donde se realizarán los estudios.
g. Junto con un grupo técnico se pretende generar una línea base ambiental en los lugares contaminados por mecheros.
h. Generar una línea base para saber los mecanismos de la remediación ambiental.
i. Que los estudios se realicen en el menor tiempo posible en no más de un año.
j. Emitidos los estudios, se exige que el Estado garantice el cumplimiento de las acciones de remediación ambiental ecológica.

Derechos Humanos

k. Reparación integral del derecho a la salud de todas las personas que han sido víctimas de cáncer, y que se encuentran en las provincias de Sucumbíos, y Orellana.
l. Ordenar medidas de restitución del derecho a la salud, para que las personas afectadas vuelvan a gozar del bienestar físico, mental y social.
m. Se suspenda o se prohíba el uso de los mecheros que se encuentren a menos de 500 metros de cualquier escuela, comunidad, poblado, familia, con el objetivo de tutelar los derechos de la salud.

3.1.2. Medidas de rehabilitación

Derechos Humanos

n. Tratamiento del cáncer, que deberá incluir curación, y recuperación, mejoramiento en la calidad de vida, prolongación de la vida útil, soporte físico, rehabilitación adecuada, y que sus familias satisfagan sus necesidades físicas, sociales, y emocionales.

o. Un hospital, o estructura que permita la atención especializada para las enfermedades que han sido consecuencia de los mecheros.
p. Centro de diagnóstico y tratamiento de cáncer, enfermedades de piel y de otras enfermedades como consecuencia de la industria petrolera.

3.1.3. Medidas de satisfacción

Derechos Humanos

q. Medidas en las cuales las personas afectadas en su derecho a la salud reparen este daño, dos placas que sean desveladas en un acto público para conmemorar a las víctimas de cáncer como producto de la actividad petrolera, es decir la quema de mecheros, y para finalizar la publicación de la sentencia junto con las disculpas públicas.
r. Informe interdisciplinario, antropológico, sociológico y psicosocial, que pueda establecer objetivamente los daños, sufrimientos, humillación, e impactos a los proyectos de vida.

3.1.4 Medidas de no repetición

Derechos Humanos

s. Medidas que garanticen a la población que este hecho no se repetirá.
t. Guía técnica en el que nos mencione el cómo, cuándo y dónde se puede realizar la reparación ambiental, que se pueda estudiar de manera técnica y específica, que se la realice en conjunto con los accionados, y la ciudadanía.
u. El Estado Ecuatoriano presente un plan progresivo que en lapso de un año máximo en el cual se evidencie que ya no existan mecheros que vulneren los derechos de las personas.

Derecho de la Naturaleza

v. Estudio que demuestre cómo se puede recuperar los espacios, y así garantizar el intercambio de nutrientes, la funcionalidad del ecosistema.
w. El Estado Ecuatoriano presente un plan de cómo disponer a las operadoras el uso y aprovechamiento adecuado del gas.

3.1.5. Medidas de Compensación

Derechos Humanos

x. Indemnización o pago económico, que tenga como objetivo que los individuos afectados puedan resarcir su situación.

Derechos de la Naturaleza

y. Los estudios delimiten costos de indemnización del daño ambiental, y los mismos serán un fondo que serán administrados por las organizaciones que se designen.

3.2. Mecanismos de reparación dispuestos por la sentencia de la Corte Provincial de Sucumbíos.

La sentencia emitida por la Corte Provincial de Sucumbíos en la causa asignada Nº 21201-2020-00170 dispone como reparación integral lo siguiente:

3.2.1. Medidas de Restitución

Derechos Humanos

a. Los mecheros que se encuentran en sitios cercanos a los poblados, deberán ser retirados en un período de 18 meses, y con respecto a los mecheros sobrantes deberán ser retirados de manera progresiva hasta el año 2030.
b. El Ministerio deberá realizar una coordinación intersectorial, en el cual se necesitará la actuación de las empresas dedicadas a la explotación petrolera, las carteras de estado y Gobiernos Autónomos Descentralizados de las provincias de Sucumbíos, Orellana y Napo con la finalidad de evaluar la calidad e idoneidad de los recursos hídricos que son utilizados por la población, y además implementar un sistema de abastecimiento de agua apta para el consumo humano.

Derechos de la Naturaleza

c. El Ministerio del Ambiente deberá realizar un monitoreo del restablecimiento de los ambientes naturales que resultaron afectados por la quema de gas. Esto deberá realizarse permanentemente. Esto con el objetivo de tomar acciones precautorias en pro de la naturaleza.

3.2.2. Medidas de Rehabilitación

d. El Ministerio de Salud junto con los Gobiernos Autónomos Descentralizados, y otras carteras de estado, y si es necesario con entidades de derecho privado sin fines de lucro, deberán realizar una investigación y un estudio medicocientífico para lograr establecer el grado de afectación ocasionado por los mecheros de la población cercana y próxima. Si el estudio arroja un número significativo de afectados y que se encuentren justificados estadísticamente, se implementará una Unidad Clínica Oncológica con el objetivo de diagnosticar y tratar enfermedades oncológicas, que será creada en coordinación de las carteras de Estado y será ejecutada en el Hospital General Marco Vinicio Iza, el cual se encuentra ubicado en la parroquia Nueva Loja, en el cantón Lago Agrio en la Provincia de Sucumbíos. El tiempo a realizarse será de 18 meses desde la expedición de los resultados.

3.2.3. Medidas de satisfacción

Derechos Humanos

e. El Ministerio de Energía y Recursos no Renovables a través de un acto público, deberá disculparse públicamente a las accionantes y además a la población de la Amazonía y al país, con razón de la deficiente implementación de los acuerdos en los cuales Ecuador forma parte en materia ambiental, con relación a la quema de gas que es el resultante de la actividad petrolera.

3.2.4. Medidas de no repetición

Derechos Humanos

f. El Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, y la Secretaría de Hidrocarburos o la entidad que sea la responsable de entregar autorizaciones a personas jurídicas o privadas para la implementación de mecheros, se aprobará la autorización de establecerlos en lugares alejados de los centros poblados, siempre y cuando se desarrolle nueva tecnología que reduzca la contaminación ambiental. Los porcentajes determinados serán determinados por la cartera de Estado que tiene la rectoría en materia ambiental, o también serán autorizados cuando esté disponible la tecnología que permita un mejor aprovechamiento de manera técnica y amigable al ambiente del gas.
g. El Ministerio del Ambiente deberá hacer un monitoreo anual.
h. El señor Defensor del Pueblo tiene la obligación de designar el personal idóneo y necesario para realizar los informes trimestrales del desarrollo de la reparación integral dispuesta.

Derechos de la Naturaleza

i. El Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, a través de la Secretaría de Hidrocarburos, junto con los accionados deberán realizar una actualización del plan destinado para la eliminación gradual y progresiva de los mecheros tradicionales, los cuales son utilizados para la modalidad de quema de gas.
j. El Ministerio del Ambiente deberá hacer un monitoreo anual.
k. El señor Defensor del Pueblo tiene la obligación de designar el personal idóneo y necesario para realizar los informes trimestrales del desarrollo de la reparación integral dispuesta.

3.3. Problemas con el cumplimiento de los mecanismos de reparación

Para recopilar el proceso de la decisión y la ejecución de las medidas de reparación, es indispensable establecer que la sentencia de manera verbal se desarrolló en enero del año 2021 y la notificación escrita tardó 6 meses, esto resulta un problema remarcable, ya que en casos en donde se producen vulneraciones a derechos constitucionales lo más necesario es que la notificación escrita se realicé de manera inmediata, para que las medidas otorgadas se realicen de manera instantánea para evitar que estos derechos se sigan vulnerando.

Las medidas dictadas y aceptadas por la Corte Provincial de Sucumbíos se volvieron ambiguas, y se llegaron a dejar a la libre interpretación sobre todo de quienes eran los responsables de llevar estas medidas a su eficacia. Como por ejemplo, una de las medidas establecidas en la sentencia de la Corte fue que en el tiempo de 18 meses se tenían que retirar los mecheros que se encontraban aledaños a las poblaciones, sin embargo, de manera deficiente se produjo la elaboración del ¨Reglamento para reducir progresivamente la quema rutinaria de gas asociado en tea¨ el 24 de octubre de 2022, en el cual establece que ¨Centro Poblado: se define como una concentración de mínimo (20) viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área rural de un Gobierno Autónomo Descentralizado sea cantonal o parroquial¨ (Vera, 2022, pág. 11).

Este reglamento tiene como objetivo establecer las acciones que se deben implementar por parte de los Sujetos de Control del sector hidrocarburífero para lograr reducir progresivamente la quema rutinaria de gas (Vera, 2022, pág. 6). Es imprescindible notar la palabra ¨reducir¨, ya que lo que se quiere y necesita por parte de las accionantes es

eliminar los mecheros, por lo cual considero que se utiliza una palabra errónea que tiene una finalidad distinta a la que en un principio se requería.

Según el Dr. Pablo Fajardo, quien fue el principal defensor de las niñas accionistas, indica que ¨ las familias que se encuentran viviendo en lugares cercanos, a menos de 100 metros no se consideran población y por esto no se consideraría que tienen derecho a la salud, a un ambiente sano y los derechos a la naturaleza¨ (DM. Fajardo, comunicación personal, 29 de septiembre de 2023).

Existen varias circunstancias que evitan que el cumplimiento de estas medidas se vuelvan eficaces, como el Dr. Fajardo establece que el cumplimiento de estas medidas dependen de varios factores, como es el de la jueza quien se hizo cargo de la decisión de la primera instancia, al tener que hacer cumplir una sentencia con la cual no estuvo de acuerdo, se vuelve difícil lograr el objetivo que se tiene¨(DM. Fajardo, comunicación personal, 29 de septiembre de 2023). Uno de los contra argumentos que la parte demandada utilizaba constantemente fue que si es que se fallaba a favor de las menores, la economía sería lo afectado principalmente. Y básicamente la economía del país estaría rota.

El Dr. Pablo Fajardo, principal defensor de los derechos humanos y derechos de la naturaleza y quien es el principal abogado en esta causa expresó que se realizó un estudio de las enfermedades por parte de la UDAPT (Unión de Afectados y Afectadas por las Operaciones Petroleras de Texaco) y la clínica ambiental que lleva 5 años en investigación de un registro denominado diprovincial, en el cual se ha encontrado 500 casos de cáncer en esta zona, y de cada 100 casos 73 son mujeres. En esta zona, sin embargo, existen más mujeres (DM. Fajardo, comunicación personal, 29 de septiembre de 2023).

Es importante señalar como lo establece el Dr. Pablo Fajardo en la entrevista que realicé, ¨ Al Ministerio de Salud, al Estado en sí no le conviene realizar ninguno de estos mecanismos de reparación integral, y aún menos un estudio de las enfermedades que han sido causadas, porque eso conlleva un plan que va más allá de la salud, también se ven inmersos sectores económicos, educativos, entre otros¨ (DM. Fajardo, comunicación personal, 29 de septiembre de 2023).

Con respecto a las medidas solicitadas para cesar la vulneración de los derechos de la naturaleza, como se explicaba en los impactos, existe una gran variedad de insectos y animales que tienen su hábitat cerca de estos mecheros, y que por las altas temperaturas que el mechero produce se calcinan y surge un cementerio de biodiversidad en los suelos, al igual que las aves que alzan en vuelo cerca de la llama, es entonces que se recurrió a informes trimestrales y anuales del proceso de restitución de los espacios, con la finalidad que garanticen que se podrá lograr una recuperación eficaz de lo destruido. No se ha realizado ninguno de estos mecanismos hasta la actualidad.

En Ecuador nuestro razonamiento se encuentra enfrascado en la mirada antropológica, a pesar que nuestra Constitución es mucho más biocéntrica. Cuando se contamina un elemento de la naturaleza, se contamina la naturaleza vista individualmente, y también en algunos casos vista desde un conjunto, este daño repercute en todo lo que contempla el medio ambiente, ya que es una cadena en la cual interactúan varios factores, desde el microorganismo más pequeño hasta los animales, las personas y mucho más que eso, como la economía, la educación, la pobreza, entre otros.

Las medidas de reparación solicitadas y otorgadas tuvieron una inconsistencia con respecto al método de ejecutarlas, muchas veces después de concederlas se pueden demorar meses e incluso años para que de manera no del todo eficaz se cumpla. Esto a pesar de que el Estado, además de ser considerado como el primer garante de tutelar los derechos fundamentales, y de los cuales han sido vulnerados con los permisos otorgados por la Secretaría de Hidrocarburos fueron lo suficientemente factibles, y viables para que se ejecutaran de manera pronta, a través de políticas públicas, mecanismos, intervenciones con los implicados e incluso con las niñas que fueron las actoras para reafirmar que existe una vía eficaz para restituir las vulneraciones, y retrotraer en medida de los posible sus efectos.

3.4. Eficacia y seguimiento de las medidas de reparación dispuestas por la Corte Provincial

Según el Sistema Informático de Trámite Judicial, en el auto general del proceso Nº 21201202000170 del 18 de enero de 2023 se establece que La Defensoría del Pueblo en conjunto con los delegados del Ministerio de Energía de Recursos Naturales no Renovables a

través de la Secretaría de Hidrocarburos y las empresas petroleras debían encargarse de la designación de la comisión que tiene como objetivo vigilar el avance de la reparación, y de esa manera garantizar la eliminación de los mecheros que se encuentren aledaños a los centros poblados (Proceso Nº 21201202000170, 2023).

Sin embargo, esta comisión además deberá vigilar que la Secretaría de Hidrocarburos haya conferido autorizaciones para la realización de quema de gas con la certeza de que se haya implementado tecnología que permita el aprovechamiento del gas. De la misma manera, como otra de sus atribuciones consta el monitoreo para restablecer el ambiente natural de los alrededores de los mecheros que realizan la quema, pero vale la pena destacar que siguen existiendo ambigüedades que ponen en riesgo la eficacia de la reparación.

Se establece que, desde el 01 de enero de 2022, tomando en cuenta que la sentencia fue emitida el 29 de julio del 2021, es decir a 6 meses de diferencia. El Ministerio de Energía no ha adjuntado un informe que autorice a empresas públicas y privadas la quema de gas. A su vez no existe la realización de proyectos nuevos que sean tecnológicos que ayude a la reducción de la contaminación ambiental. Esto se relaciona con las medidas de no repetición que fueron establecidas por la Corte Provincial de Sucumbíos, las cuales no tienen un plazo establecido para ser cumplidas, lo cual genera un retraso en el cumplimiento y en la eficacia de las medidas de reparación.

Y vigilará el trabajo del Ministerio del Ambiente, los GADS de las provincias de Napo, Orellana y Sucumbíos, y las empresas públicas y privadas que realizan la actividad petrolera, con la finalidad de evaluar y garantizar los recursos que utiliza la población, tales como la calidad de agua.

Si nos referimos a los alrededores de los mecheros, ¿a qué distancia valorado en metros nos estamos refiriendo? Y como tener el metraje exacto del límite de las afectaciones ya que el aire contaminado, siendo el transporte de partículas perjudiciales, puede alcanzar distancias que van más allá de lo considerado como alrededores.

La comisión designada será además la encargada de observar que el Ministerio de Salud Pública realice la investigación y estudio medicocientífico para lograr determinar el grado de las afectaciones causadas, referentes a la salud, por la actividad hidrocarburífera, y esta será dirigida a la población aledaña y próxima de en donde se realiza la quema por los mecheros, esta medida tenía el fin que de haber una gran cantidades de personas afectadas por esta actividad, se implementarían unidades oncológicas para tratarlas.

En esta última afirmación nuevamente se cae en las palabras ¨población ¨, ¨aledaña y ¨próxima ¨, por lo cual era necesario que la Unidad Judicial competente o la Corte Provincial para ejecutar las medidas de reparación se pronuncie acerca de su definición para así evitar concepciones erróneas y tener de manera clara hasta donde se extenderán estas medidas de reparación.

Por lo cual, el Ministerio de Energía debía determinar los porcentajes para la reducción de contaminación ocasionados por los mecheros, además del monitoreo anual con el fin de verificar el restablecimiento del medio ambiente alrededor de los denominados mecheros, así mismo de la investigación técnico científico con el plazo de 6 meses después de la emisión de la sentencia para establecer el nivel de afectación a la salud. Es entonces, que no se cumple con el objetivo de la sentencia que es reparar el daño a través de estas medidas.

En marzo de 2023, el Ministerio de Salud Pública adjunta el informe realizado el mismo mes del mismo año, el cual era encargado de realizar un informe Técnico y Científico acerca del grado de afectación de la salud de los alrededores de los mecheros con el fin de implementar unidades oncológicas para poder tratar a los casos de Cáncer en la población.

El Ministerio de Salud Pública tenía la atribución de la realización de una investigación medicocientífico para establecer el daño de afectación en la población aledaña y próxima de los mecheros. A lo que el Ministerio de Salud informa que no es posible determinar las causas que generaron el cáncer, y no plantean de manera cuantitativa las personas que padecen esta enfermedad. Es una medida que teniendo la importancia suficiente podía ser cumplida dentro del plazo otorgado en la sentencia que eran 6 meses y con la eficacia esperada por las personas afectadas, esto quiere decir que el Estado no es lo lo

suficientemente apto para realizar un estudio que determine las causas de cáncer en la población.

Con respecto a la restitución, el Ministerio del Ambiente junto con los GADS de las provincias afectadas debían evaluar la calidad e idoneidad de los recursos que la población utiliza, tales como el agua. En conjunto se realizará un estudio técnico para implementar agua que sea apta para el consumo humano. Este estudio no se habría realizado, aun siendo uno de los más importantes para reparar los derechos vulnerados como el de la salud.

La comisión conformada por la Defensoría del Pueblo para la vigilancia tiene la atribución de formar mesas de trabajo con las instituciones que intervienen en este caso, además de informar trimestralmente de su cumplimiento o incumplimiento. Sin embargo, se establece que esta comisión no hace constar los informes de las actuaciones que se han realizado, por lo cual no contienen fotografías, videos, ni tampoco cuales han sido los mecheros que se han eliminado, ni su ubicación. Sin embargo, existen dos informes por parte de la Defensoría del Pueblo, en agosto y en abril del 2023 en el cual solo se especifica que se han conformado las comisiones, pero no se establece el seguimiento del cumplimiento.

El monitoreo ambiental de manera anual y permanente tenía como objetivo su ejecución y este debía ser realizado por el Ministerio del Ambiente, con el fin del restablecimiento del ambiente y sus alrededores. Este informe no fue realizado durante el 2021, 2022, y 2023.

En consiguiente del notable incumplimiento de las medidas de reparación, se realiza una audiencia para conocer acerca del seguimiento de la fase de ejecución en marzo 28 del 2023. Produciendo que en fechas del 27 y 28 de marzo del 2023 el delegado del Ministerio de Energías y Minas adjuntara el ¨Plan para la eliminación gradual y progresiva de los mecheros tradicionales que se utilizan para la quema de gas¨, el cual como se planteó anteriormente limitaba el concepto de población.

Después de poner en conocimiento que no existía informe que evidenciara la cantidad de mecheros eliminados, el Ministerio de Energía y Recursos No Renovables informa la cantidad de 424 TEAS de EP Petroecuador y 66 TEAS de Compañías privadas, además este pone en conocimiento que existen 110 mecheros apagados, mas no eliminados. Por lo cual de

haber pasado los 18 meses plazo, desde la emisión de la sentencia para la eliminación de los mecheros que se encuentran cercanos a la población, se ha incumplido esta medida.

Existe planes para la eliminación gradual por parte de Petroecuador a través del manual, pero no existe un manual por parte de las empresas privadas intervinieres en las cuales preparen un plan para eliminación de sus 66 TEAS. Para esto EP Petroecuador establece que para el año 2023 se corresponde eliminar 53 Teas, sin embargo, es propio cuestionar que Petroecuador para cumplir con las medidas de reparación solo apagará las TEAS o las eliminará completamente, ya que los mecheros que han apagado constan como no eliminados. Y es necesario a su vez saber la ubicación de estos mecheros apagados y aquellos que han sido eliminados

En abril se pone en conocimiento por parte de la Directora Nacional del Mecanismo de Prevención, Precaución, Protección, Promoción y Restauración de los Derechos de la Naturaleza que se ha realizado el seguimiento al cumplimiento de la sentencia del 29 de julio de 2021. Y a la par se pone en conocimiento la existencia del ¨Plan para reducir progresivamente la quema rutinaria de Gas asociado en TEA¨ por parte de la Empresa de Hidrocarburos del Ecuador, EP.

En abril del 2023 se pone en conocimiento la conformación de la ¨Comisión Interinstitucional ¨ por parte de delegado del Ministerio de Energía y Recursos No Renovables, no se establece la realización de ningún informe por parte de esta comisión.

Y por último se realiza un pedido de visita ¨In situ¨ para conocer acerca del estado de los mecheros y de su eliminación conjuntamente con los accionantes, para lo cual su flexibilidad y compromiso con la remediación de los daños se ve retrasada, ya que alegan que su seguridad se puede ver comprometida.

Como una medida de no repetición, la autoridad competente dispuso que la Secretaría de Hidrocarburos podrá autorizar la utilización e instalación de mecheros siempre y cuando las empresas interesadas presenten un plan en el cual se establezca el aprovechamiento del gas de una manera técnica y amigable con el ambiente, a pesar que no se pueden conferir estas autorizaciones cuando se tenga previsto instalar esta modalidad de quema de gas cerca de los centros poblados. Ahora bien, la comisión que debe ser la encargada de vigilar que las

medidas de cumplimiento se cumplan no han emitido un informe en el cual se evidencia si ha existido nuevas autorizaciones y en el caso de existir, ¿Se tomó en cuenta las restricciones por parte de la sentencia?

Regresando a la visita ¨In situ¨ por delegados del Ministerio de Energía y Minas, delegados de la Defensoría del Pueblo de Orellana, delegados del Ministerio de Salud, delegados del Ministerio del Ambiente, Petroecuador EP y abogados de los accionantes, en la cual se planteó que se temía por la seguridad de los participantes, se realizó finalmente en junio de 2023 a casi de cumplirse 2 años de emitida la sentencia, se trasladan a la plataforma ¨Auca Nro. 28¨ en la cual se encuentran 2 mecheros que permanecen encendidos, uno de ellos corresponde a la plataforma y el otro es de estaciones, para lo cual se pretende eliminar los mecheros de plataforma, mientras que el de estación será reemplazado por una tecnología que contamine menos al ambiente.

Aquí surge dos incógnitas, una de las cuales es: si ¿Se pedirá nuevamente a la Secretaría de Hidrocarburos la autorización para reemplazarla? y la otra incógnita es ¿A qué se refiere con reemplazar el mechero de estación por una tecnología que contamine menos? ¿Cómo medimos el contaminar menos? ¿Hasta qué medida de contaminación se aceptará?.

En este lugar se visitó a la señora Carmen Mera, al referirse con ¨en este lugar¨ se entiende que esta cercano a los mecheros, por lo cual ¿Por qué siguen en funcionamiento dos mecheros cercanos a la población?, ya que en la sentencia se permitió el plazo de 18 meses para eliminar los mecheros cercanos a la población. Sin embargo, la señora Carmen manifiesta que no existe agua potable, y padece cáncer. La realización de los informes por parte del Ministerio del Ambiente para saber el grado de contaminación de los recursos de las personas que viven aledañas y de además implementar un mecanismo para otorgarles agua potable se estaban realizando apenas en el año 2023.

En Tiputini una de las menores accionantes explica de la existencia de un mechero cerca de una unidad educativa, la cual tiene alrededor de 48 niños, en este sector no se cuenta con agua potable, estos niños consumen agua entubada, por un mecanismo en el cual se cava a la espera de que el agua se junte. También se realizan tanques para llenar el agua. Las

autoridades encargadas de la realización de los informes y de la ejecución no se encuentran realizando los procesos para garantizar el cumplimiento de la sentencia.

Se visitó también la Plataforma del Chonta Este, 1 , no se permitió el ingreso de las autoridades porque existía radiación, pero sin embargo se encontraba una vivienda a 20 o 30 metros, de nuevo se reitera que existía una obligación por parte de las empresas de eliminar los mecheros cercanos a la población en 18 meses, pero existe un mechero en funcionamiento a dos años de emitida la sentencia y con radiación, para lo cual su excusa será que la población se considera cuando existen 20 viviendas contiguas.

En junio se pone en conocimiento el ¨Plan para la eliminación gradual y progresiva de los mecheros tradicionales que se utiliza para la quema de gas ¨ con las compañías privadas, esto tomando en cuenta que se llevó a cabo a 10 días de cumplirse 2 años desde la emisión de la sentencia, y de nuevo se siguen viendo afectados derechos humanos y de la naturaleza al no ejecutar el plan de eliminación de los mecheros aledaños a las poblaciones.

Por lo cual se emite una decisión en la cual se dispone que se deberá eliminar los mecheros cercanos los centros poblados sin considerar los 100 metros al centro poblado que han sido establecidos en este reglamento expedido por las empresas públicas para la eliminación gradual de los mecheros. Esta reforma se hace por la visita ¨In situ¨ realizada a los mecheros de la provincia de Orellana al verificar que la contaminación va más allá de 100 metros, además de imponer actualizaciones de los informes que debían ser llevadas a cabo en el plazo de 6 meses de emitida la sentencia pero que se esperó hasta el 2023 para poner un control con respecto al incumplimiento de estas medidas. Es así que se otorgó al Ministerio del Ambiente en conjunto con los Gad´s y al Ministerio de Salud pública realizar los informes faltantes y pertinentes sobre el agua y su grado de contaminación y lo cuantitativo de cáncer en la población.

4. Sección III

4.1. Sanciones por parte de la autoridad competente por el incumplimiento de medidas de reparación

Se considera que una sentencia debe ser cumplida de manera inmediata, sobre todo cuando intervienen vulneraciones a derechos humanos y de la naturaleza. En este sentido en el Código Orgánico de la Función Judicial en el artículo 132 establece que en cumplimiento del artículo 75 de la Constitución de la República del Ecuador, el cual establece que ¨El incumplimiento de las resoluciones judiciales será sancionado por ley¨ (Constitución del Ecuador, 2008).

Las juezas y jueces pueden imponer una multa compulsiva y progresiva con el fin de que la parte obligada cumpla con sus mandatos con respecto al contenido de su decisión. La multa se establecerá en concordancia a la voluntad del tribunal, jueza o juez y que esta no sobrepase los límites del Código Orgánico de la Función Judicial (Código Orgánico de la Función Judicial, 2009).

Esta medida se vuelve indispensable para incentivar al cumplimiento de las medidas de reparación que se han retardado injustificadamente desde el año 2021, además atribuye la facultad de sancionar a aquellas instituciones que no han acatado la sentencia, y evita que se sigan vulnerando los derechos que intervienen en el Caso Mecheros. Sin embargo, es necesario que esta medida no quede solo nombrada por la autoridad, si no que se ejecute a fin de mantener la dirección, seguimiento del cumplimiento y, la sanción del incumplimiento.

En concordancia al artículo 21 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales Control Constitucional establece que la jueza o juez con el fin del cumplimiento de la sentencia, tendrán la facultad de utilizar los medios que sean pertinentes, hasta disponer la intervención de la Policía Nacional. Entre los medios pertinentes se encuentran: la expedición de autos para ejecutar de manera integral la sentencia, además de evaluar el seguimiento de las medidas de reparación impuestas para reparar a las víctimas (LOGJCC, 2009).

Además, la autoridad competente podrá ¨delegar el seguimiento del cumplimiento de la sentencia o acuerdo preparatorio a la Defensoría del Pueblo o a otra instancia estatal, nacional o local de protección de derechos¨. La entidad delegada debe informar de manera periódica el seguimiento de las medidas (LOGJCC, 2009).

Esta última atribución fue parte de las medidas interpuestas por parte de la Corte Provincial, en la ejecución de la sentencia emitida en julio de 2021 constaba las comisiones formadas por la Defensoría del Pueblo para emitir informes trimestrales del cumplimiento de las medidas de reparación, sin embargo, la ineficacia se ve de manera clara al no haberlas realizado de manera trimestral y ser insuficientes al no contener información clara.

Para finalizar en el artículo 22 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional establece que en el caso de existir incumplimiento de la sentencia o de un acuerdo preparatorios, la jueza o el juez deberá sancionar a quienes intervengan en el incumplimiento, siguiendo para este caso, los numerales: 2.- ¨Cuando el incumplimiento sea por servidoras o servidores judiciales o de acciones u omisiones durante el trámite, será considerada como falta gravísima; y 4.- En el caso de servidoras o servidores públicos incumplan una sentencia o acuerdo preparatorio, la jueza o juez ordenará el inicio de procedimiento para su destitución¨ (LOGJCC, 2009).

4.2. Importancia de utilizar mecanismos de reparación eficaces en casos de afectación medio ambiental.

En el caso Mecheros, por medio de una acción de protección se buscó que se declare la vulneración de los derechos constitucionales y así asegurar la reparación integral de los daños causados. Sin embargo, sin mucho éxito en primera instancia el fallo fue en contra de los accionantes, pero gracias a la decisión tomada por parte de la Corte Provincial de Sucumbíos se reconoció básicamente el derecho a ser reparados integralmente.

Pero no considero que podemos hablar de eficacia sólo con respecto al medio utilizado para conseguir la reparación integral. Es necesario señalar que la eficacia consiste en la satisfacción total de los sujetos quienes han sido afectados por esta vulneración, en este caso intervienen las personas y la naturaleza, junto con todo lo que conlleva el medio ambiente. Es entonces así que la eficacia es el producto de lo que se desea, o a veces de lo que se espera.

Con respecto al caso analizado existió una afectación medio ambiental porque por los permisos otorgados por la Secretaría de Hidrocarburos para la quema de gas por mecheros, generaron una realidad habitual, más que una excepción, y esto generó el funcionamiento de alrededor de 447 mecheros prendidos de manera permanente.

Según las Naciones Unidas, en el Programa para el Desarrollo establece que ¨el medio ambiente es un espacio en donde se produce una interacción entre los seres bióticos y abióticos que rodean a un organismo¨ (s/f, pág. 1). Esto a su vez se encuentra relacionado con el ecosistema, ya que el medio ambiente funciona como una unidad en donde el medio ambiente interactúa.

Pues bien, el uso de mecheros, los cuales producen una llama intermitente a una altura considerable y que perjudica a los insectos, animales y personas a su alrededor, constituye una seria afectación, tanto que se la podría considerar catastrófica para la vida en general. Entonces, luego de que no se ha podido utilizar principios como de prevención o precaución y ha generado el daño, las medidas de reparación que se establecen son imprescindibles, necesarias y no negociadas para tratar de regresar a su estado anterior del daño.

Las eficacias de estas medidas se verán valoradas dependiendo de distintos criterios, tales como: la relación del daño con la medida de reparación, factibilidad de la realización del mecanismo para la reparación, el tiempo utilizado para ejecutar y el estimado para cumplirlas en su totalidad, y el cumplimiento de las medidas por los responsables.

Como es evidente, es imposible regresar al estado anterior del derecho vulnerado de la naturaleza, así como el de la salud y la vida. Sin embargo, el otorgamiento de investigaciones médicocientíficos para lograr establecer el alcance de las enfermedades que se han ocasionado a lo largo de los años, y que se realicen con la finalidad de establecer un centro oncológico para tratar las afectaciones, se acerca a la reparación del daño.

Cuando analizamos el tiempo requerido, es en donde la vara de la eficacia cae, ya que el tiempo de ejecución y cumplimiento de las medidas de reparación debe ser inmediatamente para evitar seguir vulnerado los derechos, pero en la realidad es que no se ha establecido ninguna investigación y ningún centro oncológico. Por lo cual se relaciona con el último

punto que es el incumplimiento por parte del Estado, junto con el Ministerio de Salud Pública y la Defensoría del Pueblo, y otros responsables.

En el área de los derechos de la naturaleza, se ha implementado un reglamento y se han apagado varios mecheros, pero como se está llevando a cabo la eliminación de los mecheros en las áreas protegidas como el Yasuní ITT, que es uno de los lugares en donde se encuentran los mecheros alejados de las poblaciones. Para relacionar el daño y la medida otorgada, de manera inmediata se denota la ineficacia, ya que se requiere que la vulneración de derecho cese, pero la Corte Provincial otorga de manera progresiva y en un tiempo muy extenso la posibilidad de que esta medida se cumpla, con respecto al tiempo para apagar los mecheros aledaños fue de 18 meses, y aún así no se han apagado todos estos.

Su factibilidad se encuentra totalmente apreciada y posible de ejecutarla, pero aquí intervienen las autoridades y los sujetos responsables de la reparación, ya que desde el momento en que la Corte Provincial emitió la sentencia, han tenido el tiempo suficiente y la posibilidad de transformar esta realidad, pero de todas formas no se ha llevado a cabo grandes actuaciones para ver un cambio en esta situación.

En el artículo 292 del Código Orgánico del Ambiente desarrolla que cuando el daño ya ha ocurrido, el responsable es quien deberá llevar a cabo la ¨contingencia, mitigación y corrección, seguido de la remediación y restauración, la compensación e indemnización y por último el seguimiento y la evaluación¨, además están obligados a cumplir con la reparación, con el objetivo de proteger y garantizar la eliminación de los riesgos para la salud humana y además para la protección de la naturaleza (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

Está claro que la contingencia no se realizó en su totalidad, con la disminución mano eliminación de ciertos mecheros que se encuentran aledaños a la población, pero aún así la naturaleza sigue siendo afectada en las localizaciones en donde se encuentran el resto de mecheros, la mitigación como un plan que se puede o no dar a futuro, ya que todo depende de la buena voluntad, con todo esto terminamos en la supuesta remediación que no fue planteada considerando todos los factores, ni ejecutada, lo que nos lleva al seguimiento y evaluación que no fue puesta en práctica por ninguno de los agentes que tenían este deber.

Por último, para hacer que las medidas de reparación sean eficaces y a su vez encajen con la situación para las cuales son utilizadas, nos remitimos a la Codificación al Reglamento de Sustanciación de Procesos de Competencia de la Corte Constitucional, en el cual en el art. 99 se establece el ¨test de verificación¨ que la Corte Constitucional realiza en el caso que lo amerite, y con la finalidad de observar su cumplimiento. Entonces son los siguientes criterios los que sigue:

1. Determinar la persona que recibirá esta medida de reparación integral.
2. Determinar el responsable del cumplimiento de esta medida de reparación.
3. Descripción a fondo de la medida de reparación otorgada.
4. La forma en la cual el responsable ejecutará la medida de reparación integral.
5. Se establece el tiempo razonable en el cual se deberá realizar el cumplimiento de la medida de reparación.
6. Determinar un plazo razonable en el cual el responsable deberá informar al Pleno de la Corte Constitucional acerca de la realización de las medidas (Corte Constitucional del Ecuador, 2015).

La Corte Provincial de Sucumbíos determinó de manera ambigua los sujetos quienes serían beneficiarios de estas medidas de reparación, al no dar un concepto extenso de a qué se refería con ¨población¨. Al determinar a los responsables, lo ejecutó de manera determinada y se especificó a todos los intervinientes en esta vulneración de derechos. Con respecto a la descripción a fondo de las medidas de reparación integral no fueron satisfactorias en su totalidad para quienes fueron perjudicados, sobre todo en la situación de apagar los mecheros en su totalidad en un corto tiempo.

Para finalizar uno de los últimos criterios que se utiliza de manera estándar en la Corte Constitucional para otorgar medidas de reparación integral, refiriéndome a la forma en la que el responsable se deberá hacer cargo para ejecutar la medida impuesta, a breves rasgos si se puede establecer que se determinó una guía para responder con los daños, pero aún así siguen siendo deficientes, ya que se otorga estudios para saber el impacto que causó a la naturaleza pero nunca se dan medidas en las cuales se realizará una intervención para la restitución de esto. A diferencia de los estudios de las enfermedades en los humanos.

El establecimiento del tiempo razonable para cumplir con las medidas de reparación fue totalmente deficiente con respecto a la Corte Provincial de Sucumbíos y a los responsables de realizar estas medidas, ya que respectivamente se otorgó un período de 18 meses para apagar los mecheros aledaños a las poblaciones, lo cual es un año y medio de seguir afectando la salud y la naturaleza que los rodea, y se otorgó un plazo hasta el 2030 de apagar todos los mecheros existentes, se considera que esto tiene un tiempo muy extenso.

Por último, considero importante recalcar las responsabilidades de las empresas de respetar los derechos humanos, ya que si es que las empresas tuviesen como eje principal estos principios se podría evitar una serie de vulneraciones en las actividades petroleras. Según las Naciones Unidas los principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos (2011) establece que las empresas deben respetar los derechos humanos, evitar infringir los derechos humanos de terceros y tomar responsabilidad de las consecuencias generadas por sus prácticas o actividades.

De la misma manera se establece el principio de respetar los derechos humanos, refiriéndose a derechos humanos como aquellos que están reconocidos internacionalmente y a los derechos fundamentales establecidos en la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo, con respecto a los principios y derechos fundamentales en el trabajo.

Entre las responsabilidades de las empresas se establece el evitar que sus actividades ocasionen o contribuyan a provocar consecuencias negativas que vulneren derechos humanos, considero que este principio se puede trabajar en conjunto con el Estado, al realizar un estudio real de los posibles daños que una empresa pueda causar y a su vez buscar alternativas que eviten este daño.

Otra exigencia de las empresas es tratar de prevenir o mitigar las consecuencias que tengan que ver con los derechos humanos, consecuencias de sus actividades, incluso si no hayan contribuido al daño. Considero de vital importancia enfocarnos en la palabra tratar, ya que es un término subjetivo, porque no existe un criterio objetivo para saber cuánto una empresa a tratado lo suficiente para evitar un daño, para prevenirlo o mitigarlo.

Refiriéndonos a otro principio, la responsabilidad aplica para cualquier empresa, sin importar su tamaño, su sector, su actividad comercial, ni estructura. Sin embargo, la

responsabilidad asumida por las empresas dependerá de varios factores como la gravedad de las consecuencias negativas que ha generado. En relación al Caso Mecheros la gravedad de las consecuencias negativas en derechos humanos ha sido grandes, porque afectó a la salud, al derecho de vivir en un ambiente sano, y al agua. Por lo cual la responsabilidad que acarrea Petroecuador EP y las empresas privadas generó que adoptaran medidas para cesar la violación de derechos humanos y respetarlos. Pero de todas formas la responsabilidad no solo puede quedar en una atribución, debe arreglar las consecuencias provocadas.

Para lograr el cumplimiento de estas responsabilidades para respetar los derechos humanos, es fundamental que las empresas tengan políticas y procedimientos apropiados, tales como: Un compromiso político de asumir la responsabilidad por sus actos; Realizar procesos de diligencias en materia de derechos humanos para identificar, mitigar y rendir cuentas de como controlan el impacto sobre los derechos humanos, este compromiso debe estar incorporado en el ¨Estudio de Impacto Ambiental¨, el cual debe ser obligatorio para que una actividad pueda desarrollarse.

Y el último compromiso que está relacionado con el inmediato superior, en el cual debe constar procesos que permitan la reparación de todas las consecuencias que se han provocado como resultado de la vulneración de los derechos humanos (ONU,2011).

4.3. Conclusiones

Los mecanismos de reparación son medidas que tienen como objetivo devolver al estado anterior de la vulneración que se ha causado. Estas medidas son utilizadas en situaciones en las cuales se ha causado un daño o perjuicio a un derecho, para así alcanzar la satisfacción del sujeto afectado. La responsabilidad de adecuar los instrumentos y proyectos para que esto se lleve a cabo es el responsable de causar este daño.

En el caso mecheros existió vulneraciones a derechos constitucionales, como el derecho a la vida, a la salud y derechos de la naturaleza, los cuales se intentaron proteger y garantizar su ejercicio a través de una acción de protección, la cual fue rechazada en primera instancia, sin embargo, se optó por generar una apelación, siendo aceptada por la Corte

Provincial de Sucumbíos, la cual falló a favor de las accionantes. La decisión constaba con una sección de la reparación integral, la cual fue muy escasa.

Se otorgaron medidas ambiguas, por lo que no se previó las posibles confusiones o errores en lo dispuesto, además la ejecución de estas medidas fueron deficientes. Al tratarse del retiro de mecheros que se encuentran cercanos a los poblados, se realizó un reglamento en el cual se establecía que se entenderá como poblados a aquellos que vivan en 20 casas contiguas, bien sabemos que en la Amazonía, en la mayoría de territorios, las casas no se encuentran contiguas, lo cual si nos referimos al alcance de una zona de explotación según el Dr. Pablo Fajardo: Apenas 100 metros es lo que las petroleras miden, y todas las partículas que el mechero produce alcanzan a los 2 km (DM. Fajardo, comunicación personal, 29 de septiembre de 2023).

Lo que nos muestra que es obvio uno de los mecanismos que serviría para llevar a cabo los demás mecanismos de reparación, es la investigación, ya que con este método serviría conocer de manera más apropiada y junto con los actores y accionados el alcance del daño, además de evaluar la calidad en la cual se encontraba la calidad del aire, del agua, de la naturaleza. Considero que solo así se podría haber conocido que tan importante era apagar los mecheros en un tiempo considerablemente corto, y no solo aledaños a los poblados, sino a todos.

Es necesario tomar en cuenta el principio precautorio definido en el art. 9, numeral 7 del Código Orgánico Ambiental, establece que cuando no exista una certeza científica sobre el daño que puede causar para el ambiente por acción u omisión, el Estado es quien debe poner en práctica medidas que sean eficaces y a tiempo y así lograr mitigar, cesar, y sobre todo prevenir (Código Orgánico del Ambiente, 2017). Este principio es trascendental, porque debió ser el punto de partida de la Secretaría de Hidrocarburos, ya que si era un método menos costoso, pero con las consecuencias humanas y ambientales, que si bien no se conocía el peligro según se alegó el no tener suficientes pruebas en Ecuador, pero sí en otros países. Ya se conocía el riesgo de utilizar este mecanismo para la quema de gas.

La ineficacia por parte de las autoridades, y responsables surge simplemente de no tener voluntad de hacerlo. Refiriéndonos exclusivamente con los estudios para localizar la

afectación de salud provocado por los mecheros, se les otorga la responsabilidad al Ministerio de Salud, carteras de Estado, GADS, y sin resultado alguno se han hecho cargo esto, sin embargo, se podía resolver de diferentes maneras, con recursos externos, como por ejemplo la utilización de ayuda extranjera, asociaciones que se dedican a investigaciones de afectaciones a la salud por contaminación, e incluso universidades que tienen recursos para hacerlo.

Con respecto a las medidas de no repetición que corresponde una garantía, como una prevención, se estableció que se entregaría las autorizaciones por parte de la Secretaría de Hidrocarburos, siempre y cuando sea en un lugar alejado del poblado, sin establecer lo que se considera como poblado y que también haya nuevas tecnologías que reduzcan la contaminación, pero claro es necesario que se hagan investigaciones cada vez que se proponga una nueva tecnología que pruebe que produce menos contaminación, y la Secretaría debe asegurarse que así sea.

Los tiempos establecidos y el personal que se debió nombrar para realizar los informes para indicar la efectividad del cumplimiento de las medidas de reparación fueron ineficaces porque no se cumplió, la Defensoría del Pueblo responsable para cumplir con estas obligaciones, no lo hizo. Es así que por parte de los sujetos implicados en ejecutar la reparación han pedido extensiones de tiempo que han sido otorgadas pero que se toman a favor de seguir vulnerando los derechos.

Las comisiones que debían ser los principales vigilantes del cumplimiento no llevaron a cabo sus atribuciones, es decir que desde este primer nivel para la ejecución de la sentencia se observó la ineficacia. Seguidos por los informes de las entidades que tenían como propósito conocer la magnitud del daño con respecto a lo ambiental y al elemento humano, para lograr implementar las medidas de reparación acorde al daño. Aquí se encuentra la ineficacia en el segundo nivel de cumplimiento. Con respecto a los mecheros que debían ser eliminado, surgieron varios problemas al concebir las definiciones de diferentes maneras y proceder a solo apagar los mecheros mas no a eliminarlos.

Así entonces, con el siguiente nivel de cumplimiento, que se basa en la implementación de los informes que han sido entregados de manera atrasada e insuficientes, el siguiente paso era su aplicación, para lo cual se tomaron mucho más tiempo del establecido, lo que produjo que se sigan vulnerando los derechos constitucionales a los sujetos titulares de los mismos.

Es importante que las decisiones que tengan medidas de reparación del daño que ha producido tengan estandarizado los criterios a utilizar como se ejemplifica en el ¨test de verificación ¨ por parte de la Corte Constitucional para de esa forma asegurar a los sujetos afectados la restitución de la vulneración de sus derechos y atribuir la responsabilidad a las empresas que han intervenido y generado esta consecuencia.

Ninguna autoridad ha sido sancionada, se solicitó una aclaración de la sentencia y de las medidas de reparación a la Corte Provincial, sin embargo, se la negó, por lo cual el los actores de esta acción de protección tienen como siguiente paso la acción extraordinaria de protección que tiene como objeto según el art. 94 de la Constitución de la República, el cual establece que esta acción se interpone contra sentencias o autos definitivos en los cuales se hayan violado derechos por acción u omisión derechos constitucionales. Y además se interpondrá una vez que los recursos ordinarios y extraordinarios se hayan agotado (Constitución del Ecuador, 2008). Se realizará este paso junto con grupos activistas para visibilizar la ineficacia del cumplimiento por parte de los responsables y en última medida a instancias internacionales.

Es necesario el compromiso de las empresas y del Estado a adoptar medidas que tengan la finalidad de proteger los derechos humanos y ambientales, si estos compromisos se vuelven necesarios e indispensables para autorizar a una empresa a desarrollar sus actividades, se puede proteger y evitar las posibles consecuencias que esto podría producir. Además, se podría reforzar los estudios técnicos previo a la realización de un proyecto, promoviendo la utilización de tecnologías que sean amigables con el ambiente y tener un plan de mitigación del daño.

5. Bibliografía

Asamblea Nacional del Ecuador. Código Orgánico del Ambiente [Ley 0 de 2017]. (12 de abril del 2017). RO 983 12 de abril de 2017.

Asamblea Nacional del Ecuador. Código Orgánico de la Función Judicial [Ley 0 de 2009]. (9 de marzo del 2009). RO 544 9 de marzo del 2009.

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional. [Ley 0 de 2009]. (22 de octubre de 2009). RO 52 22 de octubre de 2009.

Asamblea Nacional Nacional del Ecuador. Ley de Hidrocarburos. [Decreto Supremo 2967].(15 de noviembre de 2015). RO 711 15 de noviembre de 1978.

Aguirre, P; Alarcón P. (2018). El estándar de la reparación integral en la jurisprudencia de la Corte Constitucional: jurisprudencia. *Foro: Revista de Derecho*, (30), 121-143. Recuperado de https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/article/view/695/644#:~:text=La%20reparación%20integral%20surge%20como,exigir%20la%20reparación%20del%20daño

AESAN. (25 de mayo de 2023). *Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs)*. Agencia Española de Salud Alimentaria y Nutrición. Recuperado de https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/subdetalle/haps.htm

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (s/f). *ToxFAQs-Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs[Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)]*. ATSDR. Recuperado de https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts69.html

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (s/f). *Benceno*. ATSDR. Recuperado de https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts3.html#:~:text=El%20benceno%20es%20una%20sustancia,puede%20causar%20anemia%20y%20leucemia

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (s/f). *Resúmenes de Salud Pública- Estireno (Styrene)*. ASTDR Recuperado de https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs53.html

Alemeida, A., Fajardo, P., Maldonado, et al. (2020). *Informe Mecheros en Ecuador*. Recuperado de https://redamazonica.org/wp-content/uploads/Informe-MECHEROS-EN-ECUADOR.pdf

Bravo, E. (2007). *Los impactos de la explotación petrolera en ecosistemas tropicales y la biodiversidad*. https://www.inredh.org/archivos/documentos_ambiental/impactos_explotacion_petrolera_esp.pdf

Organización de los Estados Americanos. (22 de noviembre de 1969). Convención Americana Sobre los Derechos Humanos. San José - Costa Rica.

Calderón, J. (2013). *La reparación integral en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: estándares aplicables al nuevo paradigma mexicano*. Recuperado de https://www.corteidh.or.cr/tablas/r33008.pdf

Centro Nacional de Prevención de Desastres. (2019). *El ozono como contaminante del aire y riesgo para la salud*. Recuperado de https://www.gob.mx/cenapred/articulos/el-ozono-como-contaminante-del-aire-y-riesgo-para-la-salud#:~:text=El%20ozono%20se%20considera%20un,disminuir%20la%20esperanza%20de%20vida

Corte IDH: Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la República de Colombia sobre medio ambiente y derechos humanos, OC-23/17, Recuperado de https://www.corteidh.or.cr/sitios/libros/todos/docs/infografia-spa.pdf

Constitución de la República del Ecuador [Const.]. (2008). 2da Ed. CEP.

Corte Constitucional del Ecuador. Reglamento Sustanciación Procesos Competencia Corte Constitucional. (22 de octubre de 2015). R.O 613 de 22 de octubre de 2015.

Corte Constitucional del Ecuador. Codificación del reglamento de sustanciación de procesos de competencia de la Corte Constitucional. [Resolución No. S/N] .(22 de octubre de 2015). RO. 613 22 de octubre de 2015.

Corte Provincial de Sucumbíos. Sala Multicompetente. (29 de julio de 2021). Sentencia No 21201-2020-00170. [MP Wilmer Henry Suárez Jácome].

Corte IDH. Caso De La Cruz Flores Vs. Perú. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 18 de noviembre de 2004. Serie C No. 115, Párrafo 164.

Corte IDH. Caso Olivera Fuentes Vs. Perú. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 4 de febrero de 2023. Serie C No. 484., Párrafo 131.

Corte IDH. Caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador. Fondo y reparaciones. Sentencia de 27 de junio de 2012. Serie C No. 245, Párrafo 280.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (3 al 4 de junio de 1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro.

Consejo de la Judicatura. (2011). E-SATJE 2020- *Consulta de procesos judiciales electrónicos*. Recuperado de https://procesosjudiciales.funcionjudicial.gob.ec/expel-juicios

Delgado, L. (2018). *Alternativas de reducción de quema y venteo de gas asociado en la industria petrolera.* Monografía. Fundación Universidad de América. Pág. 83-94.

Defensora del Pueblo. (20 de enero de 2023). *Seguimiento de Cumplimiento de Sentencia, Informe N.º02-2023-DPE-DNMPPPPRDN-BG.* Quito-Ecuador.

Defensoría del Pueblo. (31 de agosto de 2023). Seguimiento de Cumplimiento de Sentencia, Informe n.º04-2023-DPE-DNMPPPPRDN-BG. Quito-Ecuador.

Enciclopedia jurídica. (2020). *Daño*. Enciclopedia jurídica. Recuperado de http://www.enciclopedia-juridica.com/d/daño/daño.htm

El Universo. (23 de marzo de 2023). Petroecuador apagó 112 mecheros en Orellana y Sucumbíos en 14 meses. *El Universo*. Recuperado de https://www.eluniverso.com/noticias/economia/petroecuador-apago-112-mecheros-en-orellana-y-sucumbios-en-14-meses-nota/

Fundación Regional de Asesoría en Derechos Humanos. (2016). *La Reparación Ambiental*. INREDH. Recuperado de https://inredh.org/la-reparacion-ambiental/

International Labour Organization. (s/f). *Naftaleno*. ILO Recuperado de showcard.display

Instituto Nacional del Cáncer. (2015). *Hollín*. NIH. Recuperado de https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/sustancias/hollin#:~:text=El%20holl%C3%ADn%20es%20un%20subproducto,como%20arsénico%2C%20cadmio%20y%20cromo

Ipieca;IOGP;GGFR. (s/f). *Guía de gestión de la quema de antorcha para la industria del petróleo y gas*. Recuperado de https://thedocs.worldbank.org/en/doc/35178b35bcfb9bfd144079f84512ab7d-0400072022/related/Flaring-guidance-summary-Spanish.pdf .

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (s/f). *¿Qué es reparación integral?*. *Ecuador*. Recuperado de https://www.ambiente.gob.ec/proceso-de-socializacion-para-expedir-la-norma-tecnica-de-generacion-de-planes-de-reparacion-integral/

Ministerio del Ambiente. (2016). *Primer Informe Bienal de Actualización del Ecuador.* Pág. 69.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (s/f). *Ozono Troposférico*. Recuperado de http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/ozono-troposferico#:~:text=El%20ozono%20tiene%20efectos%20nocivos,las%20plantas%20a%20insectos%2C%20a

Naciones Unidas. (s/f). *El Acuerdo de París*. Naciones Unidas Acción por el Clima. Recuperado de https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement

Naciones Unidas. (s/f). *Reparaciones El ACNUDH y la justicia de transición*. Naciones Unidas Derechos Humanos, Oficina del alto comisionado. Recuperado de https://www.ohchr.org/es/transitional-justice/reparations#:~:text=Las%20medidas%20de%20reparación%20incluyen,regreso%20al%20lugar%20de%20residencia

New Jersey. (2016). *Hoja Informativa sobre Sustancias Peligrosas*. Recuperado de https://nj.gov/health/eoh/rtkweb/documents/fs/1866sp.pdf

Organización de las naciones Unidas. (2011). *Principios Rectores sobre las empresas y los Derechos Humanos*. Pág.15-18

Organización Mundial de la Salud. (2016). *La dioxinas y sus efectos en la salud humana*. Recuperado de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dioxins-and-their-effects-on-human-

health#:~:text=Las%20dioxinas%20tienen%20elevada%20toxicidad,de%20ese%20modo%2C%20causar%20cáncer

Peña, M. (2013). *Daño Ambiental y Prescripción. Recuperado de* https://www.corteidh.or.cr/tablas/r31079.pdf

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2 de abril de 2019). *Ecuador reducirá sus emisiones de gases de efecto invernadero hasta 2025*. Recuperado de https://www.undp.org/es/ecuador/news/ecuador-reducirá-sus-emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-hasta-2025

Redacción National Geographic. (2023). *¿Qué es la lluvia ácida y por qué se produce?*. NatGeo. Recuperado de https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/lluvia-acida

Ruíz, Aguirre, Avila, Ron, et al. (2018). *Reparación Integral: Análisis a partir de la jurisprudencia de la Corte Constitucional*. Recuperado de http://bivicce.corteconstitucional.gob.ec/bases/biblo/texto/2018._RI/RI.pdf

The World Bank. (s/f). *Zero Routine Flaring by 2030 (ZRF) Initiative*. The World Bank. Recuperado de https://www.worldbank.org/en/programs/zero-routine-flaring-by-2030/about

United States Environmental Protection Agency. (s/f). *La lluvia ácida*. Recuperado de https://www3.epa.gov/acidrain/education/site_students_spanish/whyharmful.html#:~:text=La%20lluvia%20ácida%20que%20empapa,los%20árboles%20puedan%20absorber%20agua

Vera, X. Registro Oficial. [Acuerdo Nro. MEM-MEM-2022-0047-AM]. (24 de octubre del 2022) RO. 175. Recuperado de http://www.edicioneslegales-informacionadicional.com/webmaster/directorio/RO175_2022.pdf

Vidal, C. (2008). *El Hollín, un gran contaminante*. Recuperado de https://ecoclimatico.com/medio-ambiente/el-hollin-un-gran-contaminante-312