



**REPÚBLICA DEL ECUADOR
FUNCIÓN JUDICIAL
www.funcionjudicial.gob.ec**

Juicio No: 21201202000170, PRIMERA INSTANCIA, número de ingreso 1

Casillero Judicial No: 78
Casillero Judicial Electrónico No: 0801427733
pablofajardom@gmail.com

Fecha: 07 de mayo de 2020

A: BRAVO CASIGÑA DANNYA STHEFANY, HERRERA CARRION KERLY VALENTINA, JURADO SILVA LIBERTH JHAMILET, MONCAYO ORDOÑEZ LEONELA YASUNI, MORA CASTRO EVELIN MISHHELL, NARANJO VITE SKARLETT LILIANA, NUÑEZ SAMANIEGO DENISSE MISHELLE, TEJENA CUICHAN JEYNER EBERILDE, VALLADOLID REQUELME ROSA DANIELA

Dr/Ab.: PABLO ESTENIO FAJARDO MENDOZA

U. J. FAMILIA, MUJER, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA CON SEDE CANTÓN LAGO AGRIO DE LA PROVINCIA DE SUCUMBIOS

En el Juicio No. 21201202000170, hay lo siguiente:

Lago Agrio, jueves 7 de mayo del 2020, las 13h58, VISTOS: Una vez celebrada la audiencia pública en la acción constitucional signada con el número 21201-2020-00170, corresponde emitir la sentencia por escrito: ANTECEDENTES.-Con fecha 18 de Febrero del 2020, a las 15h00, las menores de edad: LEONELLA YASUNI MONACAYO JIMENEZ de 09 años de edad, VALLADOLID REQUELME ROSA DANIEL de 09 años de edad, NARANJO VITE SKARLETT LILIANA de 08 años de edad, JURADO SILVA LIBERTH JAMILETH de 12 años de edad. MUÑOZ SAMANIEGO DENISSE MISHELLE de 12 años de edad, BRAVO CASIGÑA DANNYA STHEFANY de 07 años de edad, MORA CASTRO EVELYN MISHHELL de 14 años de edad, TEJADA CUICHAN JEYNER EBERLILDE de 11 años de edad, HERRERA CARRIÓN KERLY VALENTINA de 07 años de edad, representados por sus representantes legales y patrocinado por el señor abogado FAJARDO MENDOZA PABLO ESTENIO presenta una demanda de acción de protección amparado en lo dispuesto por el Art.10 de la LOGJCC, y los Arts. 71 y 57 numerales 6 y 7 de la Constitución del Ecuador, en contra del MINISTERIO DE ENERGÍAS Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES y MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR representado por los señores MINISTROS y el señor Procuraduría General del Estado. La misma que ha sido admitida a trámite, disponiendo además la notificación a los señores demandados y al señor Procurador General del Estado por haberse presentado la acción constitucional en contra de una institución pública. Se

convocó a las partes a la respectiva audiencia de acción de protección a la cual comparecen las accionantes, con sus abogados defensores Ab. Prieto Méndez Julio Marcelo y el abogado ab. Pablo Fajardo Mendoza y los Dr. Borja Taco Héctor Darío y la Abogada Valverde Muñoz Paula Nathali directora de patrocino del MINISTERIO DE ENERGIA Y RECURSO NATURALES NO RENOVABLES; y, el abogado Ab. Darío Fernando Cueva Valdez por el MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR ofreciendo poder y ratificación el segundo entidad accionada. El Dr. Marco Proaño Duran, director de patrocino de la PROCURADURÍA GENERAL DEL ESTADO. Una vez que escuchados los sujetos procesales en la audiencia correspondiente en igualdad de condiciones, para resolver se considera: PRIMERO.- JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA: De conformidad con lo establecen los artículos: 86 de la Constitución de la República; 7 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional; 7 del Código Orgánico de la Función Judicial; y 3 de la Resolución 123-2013 emitida por el Pleno del Consejo de la Judicatura publicada en el Registro Oficial Suplemento 99 del 10 de octubre del 2013, ésta Autoridad se declara competente para conocer y resolver la presente acción de protección. SEGUNDO.-VALIDEZ PROCESAL.-La presente acción de protección ha sido tramitada conforme lo estipula los artículos: 75, 76, 82, 86, 91 y 169 de la Constitución de la República del Ecuador; 8 de la Convención Interamericana sobre Derechos Humanos; Arts.13 y 14 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, en razón de lo cual se declara válido todo lo actuado. TERCERO.-DETALLE Y FUNDAMENTO DE LA DEMANDA.-Una vez establecida los nombre de los accionantes y accionados. Exponen la demanda en los siguientes términos: ANTECEDENTES. "...DESCRIPCIÓN DEL ACTO U OMISIÓN DE LA AUTORIDAD PUBLICA.-Acto de autoridad pública que genera la vulneración de derechos constitucionales es la autorización anual que realiza 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 mecheros para la quema de gas: PETROAMAZONAS, TECPECUADOR SA., ORION ENERGY OCANOPB SA, GENTE OIL ECUADOR PTE. LTD., ENAP SIPETROL SA., ORION OIL ER SA., ANDES PETROLEUM ECUADOR LTD., CONSORCIOS PETROSUD PETRORIVA., CONSORCIO PEGASO CAMPO PUMA ORIENTE SA, PETROORIENTAL SA., PETROBELL INC., CONSORCIO PETROLERO PALANDA YUCA SUR., REPSOL., AGIP OIL ECUADOR, CONSORCIO ETROLERO BLOQUE 17, para la quema y venteo de gas asociado. Estas autorizaciones se conceden en virtud de la excepción a la prohibición general del artículo 39 de la Ley de Hidrocarburos que establece que: "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". Puntualmente, reclamamos la violación de nuestros derechos constitucionales ocurrente como consecuencia de las autorizaciones emitidas anualmente por el Ministerio de Energía y Recursos No Renovables, en favor de distintas petroleras, para la quema de gas. Pese a nuestros esfuerzos, no ha sido posible identificar todos estos actos administrativos. Luego de un requerimiento de información sobre el uso de mecheros para la quema de gas, originado en la Asamblea Nacional, hemos podido identificar, a manera de ejemplo, dos de estas autorizaciones. Sin pretender limitar esta acción de protección solamente a estos actos administrativos, aclaramos que esta ejemplificación no es excluyente de otros actos

administrativos similares. Por el contrario, todos los actos administrativos de autorización para la quema de gas, deben considerarse incluidos dentro de esta Acción de Protección. Con esta aclaración, cumplimos en identificar las autorizaciones que hemos podido identificar y contra las que entablamos esta demanda. El Ministerio de Energía y Recursos No Renovables, mediante oficio No. MERNNR-SEEPGN-2019-0863-OF de 20 de marzo adjuntó la resolución No. MERNNR-SEEPGN-2019-0344-RM de 21 de marzo de 2019, mediante la cual se aprobó el Uso y quema de gas natural asociado del Bloque 14 para el año 2019. El Ministerio de Energía y Recursos No Renovables, mediante oficio No. MERNNR-SEEPGN-2019-0782-OF de 1 de abril adjuntó la resolución No. MERNNR-SEEPGN-2019-0331-RM de 18 de marzo de 2019, mediante la cual se aprobó el Uso y quema de gas natural asociado del Bloque TARAPOA para el año 2019. Cabe indicar que en base a la ley de Hidrocarburos se ha desarrollado la reglamentación que faculta la quema y venteo del gas. Por ende tanto la Ley como los reglamentos de dicha Ley son el origen de la violación de los derechos Constitucionales.-

FUNDAMENTOS DE HECHO.- Antecedentes ¿QUÉ ES EL GAS NATURAL? Cuando se extrae el petróleo del subsuelo, conjuntamente con el crudo se obtienen aguas de formación y gases. Las primeras son un deshecho de la industria petrolera, mientras que los gases pueden ser aprovechados de distintas formas, incinerados, o incluso venteados. Las consecuencias de cada una de estas alternativas son muy distintas. En la Amazonía se encuentra la mayoría de los bloques petroleros cuyos reservorios contienen gas asociado disuelto, se estima que no hay reservas de gas natural no asociado en esta zona, la producción de este gas es inevitable, y un gran porcentaje del mismo es enviado a los mecheros para ser quemado. Debido a que al inicio de la explotación petrolera el gas asociado carecía de importancia económica se lo consideraba como un subproducto sin interés y problemático, se lo dejaba escapar durante la perforación, por ello se consideró conveniente quemarlo y/o ventearlo, práctica que se mantiene y se ha incrementado con el aumento en la intensidad de extracción de crudo a pesar de que actualmente la creación de nuevas leyes, sobre el uso de los gases y su combustión prohíbe la expulsión directa al ambiente. En el Ecuador hay un promedio histórico de 140 millones de pies cúbicos de gas quemados diariamente. A medida que envejecen los pozos, más gas natural asociado se produce por barril de crudo extraído. El gas natural se disipa en la atmósfera sin dejar huellas visibles sobre el suelo, a diferencia de la emisión de petróleo líquido. Sin embargo, si se incendia, su presencia es más notable. En la mayoría de los campos petroleros ecuatorianos el gas natural producido no es aprovechado sino que es quemado en mecheros como un desecho. De la misma manera se realiza en los Centros de Facilidades de producción donde el gas natural se utiliza como gas blanket (capa de gas que se pone sobre el contenido de un tanque para aislarlo) y se envía a quemar en mecheros. Paradójicamente, aunque las leyes permiten la quema solamente en casos excepcionales, en el caso ecuatoriano el Estado ha impuesto, de hecho, la quema como la opción preferida. Esta práctica es autorizada anualmente por el Estado ecuatoriano, permitiendo que se quemem más de 33.306,25 millones de pies cúbicos de gas. Como veremos, los efectos de esta quema. **ADEMÁS DE UN GRAVE PERJUICIO ECONÓMICO PARA EL ECUADOR** y los habitantes de la zona, causan graves impactos en el medio ambiente y a la salud de las personas, daños a la biodiversidad y los ciclos de la naturaleza y contribuyendo al calentamiento global. El gas natural es una mezcla de hidrocarburos livianos que se encuentra en el subsuelo continental o marino. Se formó hace millones de años cuando animales y plantas quedaron sepultados bajo tierra en la profundidad, con la acumulación de sedimentos se formaron capas de roca, la presión causada por el peso sobre estas

capas y el calor de la tierra, transformaron el material orgánico lentamente en petróleo crudo y en gas natural. Este gas se acumuló en bolsas entre la porosidad de las rocas subterráneas o quedó atrapado debajo de la tierra por rocas sólidas que impiden que fluya formándose un yacimiento. Estos yacimientos tienen una capa de gas en la parte más alta de la trampa. La presión ejercida por la capa de gas sobre la del petróleo, representa el mecanismo que contribuye al flujo natural del petróleo hacia la superficie a través de los pozos. Cuando baja la presión y el petróleo ya no puede subir espontáneamente, se puede inyectar gas desde la superficie a la capa de gas, aumentando con ello la presión y recuperando volúmenes adicionales de petróleo. El gas natural es una mezcla de elementos de naturaleza tanto orgánica como inorgánica, los cuales pueden clasificarse como: Combustibles, diluyentes y contaminantes. Los Combustibles son los hidrocarburos que van desde el Metano hasta el Heptano e incluso hidrocarburos más pesados. Normalmente el Metano es el constituyente de mayor proporción en la mezcla. Los Diluyentes son compuestos inertes, no combustibles, considerados como agentes que disminuyen el poder calorífico del gas natural. Los más comunes son: Dióxido de Carbono, Nitrógeno, Oxígeno, Vapor de Agua, Helio, Argón, Kriptón, Xenón, etc. Entre los Contaminantes del gas natural están: Sulfuro de Hidrogeno, Disulfuro de Carbono, Sulfuro de Carbonilo, Mercaptanos, Azufre orgánico y libre. Algunos de ellos tienen una acción tóxica y perjudicial para el medio ambiente. En el análisis ordinario de una muestra de gas natural, el grupo de componentes orgánicos (parafínicos) representa normalmente más del 90 % en volumen. Principales contaminantes de un gas natural

Componente Fórmula Química Sulfuro de Hidrógeno H_2S . Monóxido de Carbono CO . Dióxido de Carbono CO_2 . Sulfuro de Carbonilo COS . Disulfuro de Carbono CS_2 . Mercaptanos RSH . Nitrógeno N_2 . Agua H_2O . Oxígeno O_2 . Fuente: Leonardo, L. T. (2008). Manual de "Ingeniería de Gas Natural" Schlumberger.-BREVE HISTORIA DE LA QUEMA DE GAS EN ECUADOR.-Una vez que las excavaciones exploratorias y la producción como tal comenzaron, Texaco tomó la decisión de no disponer adecuadamente de los subproductos tóxicos como el petróleo crudo excesivo, lodos de excavación y químicos de separación y el agua de producción, sino de arrojarlos en piscinas mal construidos en el mismo suelo o en muchos casos canalizarlos directamente a los ríos y arroyos circundantes exactamente los mismos ríos y arroyos utilizados por los pueblos indígenas como fuente de agua para beber, bañarse o pescar. Esta decisión fue particularmente trágica a la luz del hecho de que técnicas adecuadas para el manejo de estos desechos no solo estaban disponibles y eran costo-eficientes, sino que habían sido utilizadas por la compañía durante décadas en los Estados Unidos y otras jurisdicciones. Texaco eligió categorizar el gas producido naturalmente junto con el crudo no como un recurso para futuro procesamiento, sino como un producto de desecho que sería "encendido" o quemado en los mecheros, sin ningún control de temperatura o calidad del aire, resultando en una contaminación masiva del aire e incidencias de "lluvia negra" llenas de hollín. Para mantener abajo el polvo en los caminos que construía, Texaco periódicamente los cubría con una capa de petróleo crudo sin tratamiento, que naturalmente se escurría al agua de superficie local durante las lluvias. Finalmente, Texaco construyó una notoriamente mal hecha infraestructura de separación y transportación que, combinada con el "mal mantenimiento y descuido operacional" por parte del operador (Texaco), resultó en derrames regulares y masivos de petróleo que hizo que los ríos corrieran aún más negros de petróleo. Ninguna de estas decisiones o prácticas eran necesarias para la explotación costo-eficiente de petróleo en la región, y estaban en contraste con las obligaciones de la compañía bajo su contrato y la ley ecuatoriana que requerían que la compañía "está obligada a emplear

maquinaria moderna y eficiente“, “adoptar las medidas necesarias para proteger la flora, fauna y demás recursos naturales,” y “evitar la contaminación de las aguas, de la atmósfera y del suelo”. El elemento de vida más importante que se ha afectado al desarrollar la actividad hidrocarburífera de forma inadecuada es el agua. La superficial, de ríos, esteros, pantanos o lagos, ha sido afectada. Al construir las piscinas para almacenar desechos tóxicos hidrocarburíferos sin colocar geo membrana para evitar la migración de lixiviados, se afectó y afecta el agua subterránea. Agravándose este hecho con la defectuosa práctica de reinyección del agua de formación. Aparentemente la única fuente de agua limpia que quedaba era el agua lluvia. Sin embargo, ésta quedó también afectada por la combustión del gas en los mecheros, ya que el agua de lluvia arrastra los gases tóxicos en suspensión que se producen por esa quema y el venteo de gas. En consecuencia, no queda fuente de agua limpia para el consumo humano ni para la regeneración de la vida. Luego de 52 años, se han implementado pocas mejoras al sistema operacional hidrocarburífero. Texaco dejó de operar en la Amazonía ecuatoriana en junio de 1990. Desde ese año, y hasta la actualidad, los yacimientos en su mayoría han sido operados por la empresa estatal Petroamazonas (antes Petroecuador), con sus distintas filiales. Además otras compañías petroleras están utilizando el mismo sistema de quema de gases. La mayoría usa actualmente los mecheros elevados, llamados “ecológicos”. Esta elevación solo sirve para dispersar los productos fuera del lugar de trabajo, por eso se suelen poner junto a las vallas que limitan las plataformas petroleras. Algunos estudios consultados por Argo (2001) en refinerías encontraron que los trabajadores tenían menos efectos crónicos de salud que la población que vivía en sus alrededores. El informe Argo (2001) sostiene que estos mecheros se podrían elevar hasta a 50m de altura, pero que esa medida no elimina el riesgo que producen, sobre todo después de comprobar en un estudio en Alberta (Canadá) que el benceno de los mecheros se lo podía encontrar a más de 5 km de los lugares de combustión. Por su parte el estudio Strosher (1996), señala como requisito fundamental que los mecheros no operen con menos de 95% de eficiencia, es decir con vientos superiores a 5 kp/h (=1,4m/s). Sin estas condiciones no se deberían prender los mecheros. Sin embargo, eso nunca sucede en la Amazonía ecuatoriana pues los mecheros arden las 24 horas sin ningún tipo de regulación. Como se explicó, existen diferentes tipos de mecheros, algunos temporales y otros permanentes, algunos móviles y otros fijos, algunos de 1 metro de alto y otros elevados hasta 15 metros. Independientemente del tipo de mecheros que se instalen todos tienen riesgos de toxicidad, flamabilidad, explosividad y radiación. Un mal funcionamiento de los mecheros puede provocar que compuestos sin quemar escapen a la atmósfera, que se presente lluvia de fuego o lluvia de crudo. Tanto la quema como el venteo de gas en los campos petroleros provoca un impacto ambiental considerable, más aún si tomamos en cuenta que este gas no ha recibido ningún tratamiento, por lo que se dispersa o se combustiona con todos sus contaminantes. Además, con la quema, la combustión es incompleta y genera gran cantidad de calor. Entre los gases contaminantes que se producen por la quema de gas natural asociado se encuentran el monóxido de carbono (CO), el dióxido de carbono (CO₂), carbono elemental (C) también llamado hollín, hidrocarburos no quemados, óxidos de nitrógeno (NO_x), óxidos de azufre (SO_x), material particulado, compuestos orgánicos volátiles (COV), hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs), ozono, entre otros. Los impactos por esta actividad son variados. Tenemos daños ambientales, afectaciones en la salud, daños en la biodiversidad e incluso un impacto negativo en el ciclo del carbono, responsable del calentamiento global. Situación actual. Para obtener una estimación independiente y actualizada de los mecheros en el área de explotación petrolera, se

realizaron dos diferentes campañas de mapeo: la primera en el 2016 y la segunda entre mayo y julio del 2019. Para cada punto con mechero se tomó identificación de GPS, fotos, el número de torres presentes y su estado de actividad. En algunos lugares (34) se encontraron mecheros sin llama que emitían gas. Este tipo de práctica es llamado en el marco internacional como venteo (gas venting) y tiene consecuencias para la salud y el medio ambiente por lo que también ha sido prohibida su práctica. En el estudio de la Università degli Studi di Padova, se constató que algunos de los mecheros inicialmente apagados, fueron encendidos, evidenciando una transición que no se identificó si dependía de la actividad del pozo o del mantenimiento regular de la empresa. Por ello se decidió reportar el número de mecheros sin llama. En total, se mapearon un total de 309 ubicaciones con 447 torres, donde se combustiona o ventea el gas. Es decir, que existen al menos 447 fuentes de contaminación pelemente identificadas y georeferenciadas, de las cuales 210 existen en la Provincia de Sucumbíos, 232 en la Provincia de Orellana, 2 en la provincia de Napo y 3 en la provincia de Pastaza. Según el estudio, 125 de estos mecheros no están, ni siquiera, reportados en la web del Ministerio del medio ambiente. También se constató la presencia de varios sitios incluidos en la base de datos del MAE que no tenían correspondencia con la realidad, evidenciando falta de actualización de los datos. El estudio afirma que la dinámica de quema de gas en los mecheros es variable y discontinua. En algunos sitios, efectuando el control en diferentes momentos, se constató que algunos mecheros que en inicialmente estaban apagados, después estaban aprendido, evidenciando la natura transitoria de la presencia de la llama, que puede depender por la actividad del pozo o de la presencia de manutención regular por parte la compañía. Por esto se reportaron también las torres sin llama. (Ver anexo 1). A estas cifras debemos sumar aquellos mecheros que las empresas petroleras instalan de forma “provisional”, denominados “mecheros móviles”. Esta práctica es aún más grave, debido que son instalados muchas veces dentro del perímetro urbano de las ciudades, como por ejemplo durante el mes de febrero del 2020, se instaló un mechero en el pozo Shushufindi 72, el mismo que está dentro del perímetro urbano de la ciudad de Shushufindi. Igualmente, se instaló otro mechero en uno de los pozos petroleros del campo Sacha, pero dentro del barrio Luz y Vida, de la ciudad del Sacha. Se ubicaron 73 lugares con mecheros en la Reserva de la Biosfera Yasuní, un lugar tutelado desde UNESCO por su excepcional importancia para la tutela de la diversidad cultural y biológica a nivel mundial. En particular, se encontraron 4 sitios en el área núcleo, 3 en la zona de amortiguamiento y 66 en el área de transición. Esta realidad es totalmente incompatible con el documento presentado por Ecuador en las negociaciones de cambio climático de 2015, en la COP 21 de París, donde se establecía como medidas a adoptar: "La generación eléctrica con el gas asociado de la explotación de crudo a diferentes grados de capacidad mediante la optimización de su uso. Con el aprovechamiento de este gas se generará electricidad, la cual será transmitida en el Distrito Amazónico para el uso en procesos propios de la industria petrolera como bombeo de agua y el funcionamiento de campamentos y comunidades dentro del área de influencia, reemplazando el uso tradicional del diésel para estos fines". También en el plano nacional ésta fue una promesa. El Plan Nacional para el Buen Vivir para el período 2013-2017, elaborado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) establecía como política nacional para mitigar los efectos de los gases de efecto invernadero: Reducir la “huella humana”, por impactos al ambiente, de cada barril de petróleo extraído, Optimizar los recursos energeticos de la industria del petróleo y gas natural. Eliminar el uso de diésel y reducir el uso de crudo para la generacion electrica, Optimizar el gas asociado para la

producción de GLP y energía eléctrica Desarrollar un sistema de distribución para entregar energía al menor costo (Ayuso 2017, 77). Sin embargo, desde esa fecha hasta hoy, son 447 mecheros los que siguen quemando o venteando el gas en la Amazonía ecuatoriana y se sigue usando el diésel para el uso de las bombas que extraen el petróleo. De este modo, aún pese a los compromisos asumidos por Ecuador y a los mandatos constitucionales y legales, la quema de gas mediante mecheros es una realidad diaria que vulnera nuestros derechos. Como habíamos anticipado, este hecho causa impactos ambientales y en la salud, además de constituir un alto costo económico para el estado. A continuación, se explica cada uno de estos impactos negativos.

Impactos medioambientales por el uso de mecheros en Ecuador.

LLUVIA ÁCIDA. El principal responsable de la lluvia ácida es el ácido sulfúrico que proviene de la oxidación del SO_2 a SO_3 y su reacción con el agua. La lluvia ácida causa importantes daños en las masas forestales y en los ecosistemas. Al llegar al suelo, la lluvia ácida contamina los cultivos, los animales y aumenta la acidez de los lagos y arroyos de agua dulce (y en algunos casos del suelo), reduciendo así el valor de su pH. La escala pH mide la acidez y la alcalinidad. La baja el pH del agua pone en riesgo la vida de las especies acuáticas que requieren de un rango de pH óptimo para vivir. La lluvia ácida tiene un pH inferior a 5,6 y puede ir hasta 2,5 y excepcionalmente a 1,0. El agua lluvia es ligeramente ácida por la presencia del ácido carbónico y tiene un pH entre 5.7 y 7. En lugares contaminados por ácido sulfúrico y ácido nítrico el pH de esa lluvia varía entre 5 y 3. Los ácidos que bajan con la lluvia, son de corta duración, enseguida reaccionan con compuestos orgánicos e inorgánicos y se consumen, pero dejan daños como irritación de mucosas en humanos y animales o deterioro en la cutícula de las hojas de los vegetales. Esto facilita la entrada de patógenos y reduce la producción agrícola. La concentración de contaminantes en el aire depende del grado de emisiones atmosféricas y su presencia se ve disminuida en la medida que las precipitaciones sean mayores. Dependiendo de la intensidad y duración de la lluvia, se realiza un lavado atmosférico, que termina con el transporte de los elementos contaminantes hacia la tierra. En los bosques, los científicos sostienen que la lluvia ácida actúa a través de ciertos mecanismos que debilitan a plantas y árboles, haciéndolos más vulnerables a la acción del viento, el frío, la sequía, las enfermedades y los parásitos. La lluvia ácida afecta directamente las hojas de los vegetales, despojándolas de su cubierta cerosa y provocando pequeñas lesiones que alteran la acción fotosintética. Con ello, las plantas pierden hojas y, así, la posibilidad de alimentarse adecuadamente. En ocasiones la lluvia ácida hace que penetren al vegetal ciertos elementos como el aluminio (éste bloquea la absorción de nutrientes en las raíces), que afectan directamente su desarrollo. La siguiente tabla contiene los efectos de la lluvia ácida en la naturaleza, según la Revista de investigación Lasallista.

Lagos y Corrientes de Aguas Muerte de crustáceos, insectos acuáticos y moluscos y la desaparición del fitoplancton, causando con el tiempo la imposibilidad de sobrevivencia del resto de la fauna por falta de alimento.

Suelo. Penetra en la tierra y afecta las raíces, a las hojas las vuelve amarillentas, generando un envenenamiento de la flora que termina con la muerte de las plantas y árboles.

Edificios y construcciones de hormigón. Serio compromiso al volver porosa la construcción y causar la pérdida de resistencia de los materiales, por lo que deben ser continuamente restaurados.

Animales. Pérdida de pelo y desgaste prematuro de mandíbulas.

Seres humanos. Incremento de las afecciones respiratorias (asma, bronquitis crónica, síndrome de Krupp, entre otras) y un aumento de los casos de cáncer

En todos los organismos Disminución de las defensas y una mayor propensión a contraer enfermedades

Lo referido anteriormente, en cuanto a Impacto ambiental, es válido para el

Ecuador. Algunos investigadores, ligados a la industria petrolera, sostienen que el gas asociado que se produce en el Ecuador, no contiene abundantes cantidades de sulfato de Hidrógeno (H_2S), sin embargo, aun en pequeñas cantidades se puede producir ácido sulfúrico y otros ácidos que se forman como productos de la combustión del gas como el ácido carbónico. Otros causantes de la lluvia ácida son los óxidos de nitrógeno. Cuando los óxidos de azufre y nitrógeno entran en la atmosfera, puede ser desplazado por el viento miles de kilómetros antes de retornar a la superficie terrestre. En resumen, sí existe la posibilidad de que se genere lluvia ácida en las zonas cercanas a las estaciones de separación donde el gas se quema día y noche; los óxidos de azufre, de nitrógeno y de carbono, se combinan con el agua, teniendo como acelerador de las reacciones a la luz solar. Los óxidos de azufre se convierten en ácido sulfúrico (H_2SO_4), los óxidos de nitrógeno en ácido nítrico (HNO_3) y el bióxido de carbono en ácido carbónico (H_2CO_3). En un estudio realizado por la Universidad de Washington Bothell en septiembre del 2011, en dos campos petroleros en Ecuador: Libertador (Pacayacu) y Sacha, se encontró que los niveles de pH en general estaban fuera de los niveles recomendados. Es importante recordar que los valores de pH se basan en una escala logarítmica, cada cambio en una unidad en pH representa un factor de cambio de 10 en acidez. Por ejemplo, un agua con pH de 5.0 es 10 veces más ácida que un agua de pH de 6.0. Sin compararnos entonces el pH del agua en la zona con los estándares, el agua de los sitios observados es aproximadamente 8 veces más ácida que lo recomendado. Si comparamos el agua de Pacayacu con la de Sacha, el agua de Sacha es aproximadamente 5 veces más ácida que el agua de Pacayacu. Una de las causas de la acidez del agua es, precisamente, las lluvias ácidas en los sitios aledaños a las estaciones petroleras. Más del 90% de las reservas de gas natural del país es de gas asociado. Recordemos que en este tipo de gas el contenido de etano es más alto que en los gases no asociados y suelen contener cantidades importantes de propano (C_3H_8), butanos (C_4H_{10}), pentano (C_5H_{12}) hasta los hexanos (C_6H_{14}), Se considera que en los yacimientos se forman capas de gas, éste es el caso de los campos Shushufindi, Sacha, Lago Agrio, o los de la Península. Mientras más pesado es el crudo que se produce, menos cantidad de gas asociado trae consigo. Esta es la razón por la que el petróleo explotado en la costa, siendo muy liviano, tiene un alto contenido de gas asociado. Como ya se mencionó, mientras más liviano es el crudo que se extrae, mayor es la cantidad de gas asociado que trae consigo, este es el caso del Bloque 49, campo Bermejo, operado por la multinacional Tecpetrol, en el cual hay alto contenido de gas asociado en los reservorios. Según análisis cromatográficos de los últimos años el gas asociado del Bloque 49 es ácido, pues contiene alto porcentaje molar de CO_2 (40%). Este alto contenido de CO_2 hace que el gas no se queme. En el campo Bermejo se puede observar mecheros que ventean gas sin quemar. En los últimos años se han generado una serie de supuestos accidentes en los mecheros. Estos sea por negligencia, impericia o algún error operacional, en determinados momentos arrojan enormes cantidades de petróleo crudo sin combustionarlo o con una combustión incompleta, ese crudo que se esparce cubre áreas de hasta dos kilómetros a la redonda con partículas de petróleo. Esto ocurre en los campos Libertador o bloque 57, pozos Shushuqui, parroquia Pacayacu, provincia de Sucumbíos. También en el cantón Shushufindi, Canton Sacha y Francisco de Orellana en la provincia de Orellana. Según la información que disponemos, sólo en el campo Shushufindi, la petrolera Estatal ha hecho el “esfuerzo” por recuperar un poco el gas producido que se transportaba por el gaseoducto, sin embargo según el balance mensual de Junio del 2015, haciendo la sumatoria de todas las estaciones, se seguía quemando el 32,17 % del gas producido. HOLLÍN El hollín se forma especialmente en las

combustiones incompletas. Está formado por partículas de carbón. Sobre ellas pueden fijarse compuestos como el benzopireno que pueden ser cancerígenos. Las plantas pueden ser afectadas por el hollín al absorber el aire de su alrededor si éste se encuentra contaminado. Estas partículas se pueden propagar por el viento y causar daños a las plantas a distancias considerables. Los signos de la contaminación con hollín pueden confundirse con infecciones por hongos. Las plantas pueden ser indicadores tempranos de problemas ambientales graves. Los síntomas más visibles de la contaminación con hollín incluyen follaje, punta quemadora de color blanquecino, manchas necróticas, caída prematura de las hojas y muerte de brotes, de flores y de ramas.

OZONO. El ozono es uno de los contaminantes más conocidos en el aire. Se produce cuando la luz solar reacciona con sustancias químicas producidas por la quema de combustibles fósiles. Existen estudios realizados sobre los efectos que provoca la contaminación del aire sobre los cultivos que indican que el ozono es tóxico para los árboles y otro tipo de vegetación. Se ha demostrado, además, que las especies vegetales y los cultivos son más sensibles al ozono que los humanos puesto que concentraciones de ozono relativamente bajas tienen efectos negativos sobre algunas especies sensibles de árboles y sobre un número importante de cultivos agrícolas.

COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES COV. Los COV se liberan durante la quema de combustibles como gasolina carbón o gas natural, pueden tener diferentes impactos sobre el medio ambiente debido a su volatilidad y liposolubilidad. Los COV tienen efectos tóxicos sobre ecosistemas naturales al interferir en la fotosíntesis, en el crecimiento y metabolismo general de las plantas, además aumenta la sensibilidad de los árboles a heladas, calor, sequía, etc. Destaca también los olores fuertes y desagradables. Los compuestos orgánicos volátiles también son contaminantes del aire y cuando se mezclan con óxidos de nitrógeno, reaccionan para formar ozono (a nivel del suelo o troposférico). Esto contribuye a la formación del smog fotoquímico. La presencia de concentraciones elevadas de ozono en el aire que respiramos es muy peligrosa.

HIDROCARBUROS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS HAPS.-Los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) son compuestos orgánicos derivados de la combustión de material orgánico, principalmente. Según su origen se clasifican en: biogénico, petrogénico y pirogénico. A 16 de ellos la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos los ha denominado “contaminantes prioritarios” debido a su amplia distribución en el ambiente y por sus propiedades mutagénicas, carcinogénicas y teratogénicas. Se ha demostrado que muchos HAPs son cancerígenos en seres humanos y animales, con efectos tóxicos en los sistemas hematológico, reproductor, inmunológico y de desarrollo, así como genotóxicos y mutagénicos en ensayos in vitro.

CONTAMINACIÓN DEL AIRE.-La contaminación del aire es la alteración de las características físicas, químicas o biológicas de la atmósfera que causa o puede causar potencialmente daño sobre la salud y el bienestar de los seres humanos y otros seres vivos, afectando también al funcionamiento de los ecosistemas. En el año 2009 se realizó un proyecto para la obtención del título de Ingeniería Ambiental en la Escuela Politécnica Nacional que determinó el impacto acumulativo a la calidad del aire ambiente producido por las actividades hidrocarburíferas de Petroamazonas en el Bloque 15 -Complejo Indillana-Limoncocha-Yanaquincha y Campo de Producción Edén Yuturi-, ubicado en las provincias de Sucumbíos y Orellana. Para determinar el impacto a la calidad del aire se empleó un modelo matemático detallado de dispersión de contaminantes atmosféricos, donde se pudo incluir 127 fuentes fijas de combustión con su respectiva posición geográfica e incorporar las características meteorológicas de la zona de influencia como son la nubosidad, dirección y velocidad del viento, datos tomados en la estación

meteorológica del aeropuerto Francisco de Orellana, durante trece horas al día. En el modelo se introdujeron factores de emisión de NOX, SOX, CO y MP; los datos meteorológicos de las 24 horas del día durante un año y la morfología de la zona de influencia, a través de un modelo digital de elevación. Los resultados presentaron las concentraciones de los contaminantes atmosféricos en función de la ubicación de las comunidades del área de influencia del Bloque 15 y luego se compararon con los límites máximos permisibles establecidos en la Norma Ecuatoriana de Calidad del Aire NECA y en las Guías de Calidad del Aire de la Organización Mundial de la Salud, para identificar situaciones de riesgo a la población. Estos resultados fueron: En el Complejo Yanaquincha-Limoncocha-Indillana, contaminantes como el MP10 y el NO2, sobrepasaron los valores permisibles establecidos en la NECA y las Guías de la Calidad del Aire de la OMS. El SO2 sobrepasa únicamente los valores guía de la OMS. En el Campo de Producción Edén Yuturi, el NO2 sobrepasa los valores permisibles establecidos en la NECA y el valor promedio anual establecido en las guías de la OMS. El valor promedio anual de MP10 cumple con la NECA y las guías de la OMS, mientras que el valor de 24 horas de análisis no lo hace. Por otro lado, el SO2 sobrepasa los valores guía de la OMS para un periodo de 24 horas de análisis. La normativa ambiental Ecuatoriana, a través del Acuerdo ministerial N° 050 del 7 de Junio de 2011 publicado en el RO 464, reforma la Norma de Calidad del Aire Ambiente del Anexo 4 del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria Medio Ambiente (TULSMA), en el Libro VI anexo 3, norma de emisiones al aire desde fuentes fijas de combustión, establece los límites máximos permisibles para los diferentes contaminantes criterio del aire ambiente en todo el territorio Ecuatoriano: Tabla 10. Límites máximos permisibles

Parámetro	Límite permisible
PM10	El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cien microgramos por metro cúbico (100 µg/m ³).
PM2.5	El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 µg/m ³).
NOX	La concentración máxima en (1) una hora no deberá exceder doscientos microgramos por metro cúbico (200 µg/m ³).
SO2	La concentración SO2 en 24 horas no deberá exceder ciento veinticinco microgramos por metro cúbico (125 µg/m ³).
CO	La concentración de monóxido de carbono de las muestras determinadas de forma continua, en un período de 8 (ocho) horas, no deberá exceder diez mil microgramos por metro cúbico (10 000 µg/m ³).
O3	La máxima concentración de ozono, obtenida mediante muestra continua en un período de (8) ocho horas, no deberá exceder de cien microgramos por metro cúbico (100 µg/m ³).

Fuente: Reforma a la Norma de Calidad del Aire; AM 050 del 7 de junio del 2011 publicado en el R.O. 464

Comparados con esta nueva normativa, los contaminantes MP10 y SO2 hallados en los análisis, exceden con mucho los límites permitidos. Como se explica más adelante, los productos de la combustión del gas asociado tienen efectos negativos graves sobre la mega biodiversidad del ecosistema amazónico. Y están contribuyendo al problema global del cambio climático, principalmente por el dióxido de carbono y por el metano que son gases de efecto invernadero. Todos los estudios que se han realizado en la Amazonía sobre el gas natural asociado, coinciden en que urge buscar alternativas para el uso de este gas ya que está provocando un grave impacto ambiental. (Ver anexo 2)

Impactos conocidos en la Salud por el uso de mecheros El estudio de Argo (2001) encontró que las localizaciones con alta frecuencia de mecheros en Canadá presentaron elevada frecuencia de cáncer, especialmente: leucemia (por el benceno), de tiroides (posiblemente por la radioactividad del radio); páncreas, hueso y sarcomas del tejido conjuntivo (posiblemente por las dioxinas). Estos últimos, como asientos primarios, suelen ser desconocidos en

hombres y mujeres, más bien son lugares de metástasis secundarias y no localizaciones primarias. Este autor considera que el incremento de estos tipos de cáncer podría estar relacionado con la generación de dioxinas en los mecheros. Encontró también que se incrementaba el cáncer cervical invasivo en mujeres. Argo sostiene que, en su experiencia de Canadá, se ha identificado que los mecheros son también una fuente inesperada de enfermedades autoinmunes (donde el sistema inmune reacciona contra sí mismo), como: artritis reumatoidea, enfermedades del tiroides (enfermedad de Graves, la de Hashimoto), el lupus o la misma diabetes tipo II, porque la cronicidad de su exposición al estrés induce la sensibilidad química. La mayoría de estas enfermedades parecen asociarse a exposiciones crónicas tras un incidente que amenaza la vida. Siendo el estrés el desencadenante de un desequilibrio entre el sistema Nervioso Central y el Sistema Inmunológico que están en el origen de las enfermedades autoinmunes. Otras enfermedades asociadas con la exposición química a petróleo son Diabetes melitus y Esclerosis múltiple. En resumen Argo (2001) sostiene que las condiciones para quemar en los mecheros sin grandes impactos se darían con volúmenes de 10.000 m³/d de gas con mezclas de agua de formación y petróleo. El Banco Mundial impulsó en el 2002 la denominada Alianza Mundial para la Reducción de la Quema de Gas (Global Gas Flaring Reduction Partnership - GGFR), una iniciativa que pretende reducir la quema de gas en el mundo para el año 2030 (Zero Routine Flaring by 2030) una fecha para la que aún faltan 11 años. En ese documento con el que el Banco Mundial impulsó la denominada Alianza Mundial para la Reducción de la Quema de Gas, los economistas del Banco Mundial reconocen que se sabe que las llamaradas de gas emiten una variedad de componentes peligrosos para la salud, incluyendo partículas de carbono, monóxido de nitrógeno, monóxido de carbono (todos los cuales pueden causar problemas respiratorios), benceno (que es cancerígeno) y compuestos orgánicos volátiles e hidrocarburos aromáticos policíclicos que pueden causar una variedad de dolencias. Tanto Argo (2001) como Clapp (2006), refieren una lista de Químicos que son resultado de la combustión en los mecheros. Presentamos una lista de los gases, hidrocarburos y otros tóxicos conocidos que suelen ser emitidos por los mecheros: GASES: Hay mecheros que emiten gases muy pestilentes porque contienen numerosos compuestos derivados del azufre, especialmente SO₂, pero también se incluyen otros como el sulfuro de hidrógeno (SH₂ abortivo muy poderoso) y bisulfato de carbón (CS₂ fuerte neurotoxina para nervios periféricos), sustancias todas ellas de una alta toxicidad (Argo, 2001). La importancia del SO₂ es que este gas, con materias orgánicas, forma un aerosol, excepcionalmente fino con partículas menores a 1 micra que les permite dispersarse a varios centenares de km. Algunos de estos aerosoles que contienen cadmio se les ha demostrado un trazado con difusión hasta 300 km, como se demostró en Alberta (Argo, 2001). El ácido sulfhídrico es neurotóxico y fetotóxico. Está asociado a abortos espontáneos en animales y humanos. Produce hipoxia en el humano y el animal, pues afecta la habilidad de las células para procesar oxígeno, es el mismo procedimiento que el cianuro y el monóxido de carbono (CO). Otros mecheros de gas no emiten este mal olor, pero eso no les hace menos peligrosos. Simplemente en ellos la cantidad de SO₂ que se forma es muy baja porque tienen menos azufre. Se dice que el gas es "dulce" cuando hay menos de un 2% de ácido sulfhídrico. Sin embargo, los gases de carbono han demostrado provocar fuertes dolores de cabeza, aparte de importantes problemas neurológicos, cardíacos y respiratorios; y los gases de nitrógeno se caracterizan por ser sumamente irritantes en las zonas de contacto (respiratorio y piel), estando acompañadas de sustancias cancerígenas, neurotóxicas, fetotóxicas y teratogénicas. Un primer listado de agrupación de gases y sus efectos sería: Gases todos

los compuestos de la carbono proceden dolores de cabeza, lesiones como parkinson, alt. Cardiacas y dificultad respiratoria. Monóxido de carbono (CO) ¿lesiones de corazón, musculos y cerebrales, puede ser mortal en espacios cerrados. Dióxido de carbono (CO) Aumenta su presencia en la atmosfera y contribuye al efecto invernadero. Óxido de azufre(SO₂) Vuelve ácidos los suelos, agua superficiales. Irrita los ojos, piel y pulmones por crear ácido sulfúrico con la humedad. SH₂ Abortivo muy poderos. Neurotoxico y Fetotoxico. CS₂ Neurotaxico poderoso en nervios periféricos. Óxido de nitrógeno (No₂ y NO) Irritante al sistema respiratorio. Neumonias Químicas y Afecciones de piel. Metano, Etano, Propano, Butano, Pentano, Heptano. Paralisis pérdida de conciencia y muerte. Lesiones cerebrales y cardiacas. Aumenta la mortalidad del recién nacido. HIDROCARBUROS (Argo, 2001): Otro tipo de sustancias que se liberan en los mecheros son los Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) y, entre ellos, los denominados Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), sustancias conocidas por determinados efectos contra la salud: Benceno Es un cancerígeno humano conocido, causante de leucemia. Su efecto se produce antes de ser percibido por el olor. Una persona puede estar en riesgo de leucemia y nunca estar enterado, ni dar pasos para protegerse o actuar de alguna manera para la defensa de su salud y su integridad. Es un tóxico sistémico para humanos a cualquier concentración. Además de cáncer, causa anemia aplásica (producción deficiente de glóbulos rojos), al deprimir la médula ósea y lleva a disminuciones drásticas (pancitopenia) de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Tolueno Es un tóxico poderoso del sistema nervioso central que lleva a la narcosis, incoordinación, debilidad emocional y a síntomas subjetivos como dolor de cabeza y fatiga. La exposición aguda incluye narcosis, hilaridad, dejadez, somnolencia, disminución mental de productividad, cambio en el tiempo de reacción, pérdidas de equilibrio, vértigo, visión perturbada, parestesias (como hormigueos en miembros).-La exposición crónica incluye labilidad emocional, conductas extrañas, temblor, inestabilidad, movimientos rítmicos de miembros, ataxia, ataxia cerebelosa, la atrofia óptica, disminución del aprendizaje, trazar círculos, excitación, confusión delirante, alucinaciones, zumbido de oídos, fracturas sin ninguna razón aparente. Estireno Es irritante de la piel, de los ojos, de las mucosas, del tracto respiratorio y un sedante del SNC. Naftaleno Destruye los glóbulos rojos, es irritante de los ojos y puede causar cataratas. Causa irritación de ojos, dolor de cabeza, confusión, entusiasmo, malestar, sudoración intensa, náuseas, vómitos, dolor abdominal, irritación de la vesícula. Hidrocarburos Aromáticos policiclicos: Atraceno, perino, fenantreno, benzopirenos, muy irritantes a la piel. Cáncer a la piel, de testículos y pulmones. Compuestos orgánicos volátiles: Venceno.- Leucemia, anemia aplasica, cáncer de páncreas y tiroides. Tolueno: Aguda: Somnolencia, pérdida de productividad, desequilibrio, vértigo y parestesias. Crónico: Debilidad emocional, conductas extrañas, ataxia m atrofia óptica, disminución de aprendizaje, alucinaciones y zumbidos de oídos. Xelino: Disminuye el peso y las actividades enzimáticas del feto. Deprime el SNC . Irrita ojos, Nariz y garganta. Estireno: Errita la piel ojos mucosas y respiratorio. Naftalina: Irritante de ojos, causa cataratas. Dolor de cabeza Confusion, sudoración intensa náuseas y vomito. OTROS TÓXICOS: Aparte de los gases y los hidrocarburos que se pretenden quemar en los mecheros, hay otro tipo de sustancias que se producen y que se emiten incluso a grandes distancias. Entre ellas se encuentran las siguientes: Dioxinas: Cuando el agua de formación del petróleo, que contiene cloruros, llega al mechero; se mezcla con la materia orgánica de los hidrocarburos y con la temperatura se pueden formar dioxinas. Éstas pueden generar cloracné en la piel y otras lesiones dermatológicas. Las dioxinas son dos anillos de benceno unidos con oxígeno y

cloro. Es el promotor más poderoso del cáncer y se han descrito cerca de 145 tipos diferentes que se forman en los quemadores de basura donde el cloro entra en contacto con materia orgánica caliente, como ocurre en los mecheros. Las áreas más sensibles donde aparece el cloracné son la cara y detrás de las orejas. La nariz es muy resistente. En hombres, el pene y el escroto se afectan con frecuencia. Cuando progresa puede afectar a la espalda y nalgas. Las lesiones son excepcionalmente picantes sin alivio. Dura por meses (Argo, 2001). También se ha reportado trastornos del sueño, dolor de cabeza y neuralgias además de impotencia sexual. A largo plazo se les considera causantes de sarcomas.

Partículas de hollín.-De unas 2,5 micras, son muy fijos y capaces de transportarse a largas distancias, incluso centenares de kilómetros, se pueden instalar en los lugares más profundos del pulmón, los alvéolos, y pasar directamente a la sangre. Pueden ocasionar cáncer de pulmón, enfermedad cardíaca y enfermedad respiratoria. Las asociaciones entre el riesgo de mortalidad y contaminación atmosférica son más fuertes para partículas y sulfatos medidos por P.M. 10, P.M. 2,5 y SO₄. La contaminación fina de la partícula (P.M. 10, P.M. 2,5) se asoció con la mortalidad cardiopulmonar y el cáncer de pulmón. La contaminación se asocia a síntomas bronquíticos y tos crónica. La irritación respiratoria será endémica en las áreas que rodean los mecheros, pues las partículas transferirán eficientemente el combustible absorbido al tejido. Las partículas emitidas de hollín tienen un área grande y son absorbentes de combustibles no quemados. Cuando se respiran estas partículas transfieren el combustible absorbido a los tejidos.

Otros compuestos: Dioxina: Se mezcla cloro y materia orgánica (145 tipos de dioxinas), Cloracne y lesiones de piel, cáncer de tejido conectivo y hueso, impotencia sexual, cefaleas, trastornos del sueño. Diabetes tipo II, exposición crónica. Se acumula en el organismo y se han encontrado altas concentraciones en los huevos de gallina junto a la refinería.

Metales pesados.-Cadmio, plomo mercurio, cromo.-Cada uno puede originar enfermedades muy diferentes, problemas digestivos, de riñón, respiratorios, de piel y ojos, alteraciones cerebrales y de movimiento. Malformaciones y abortos y cancer. Elementos radio activos: Radon, y uranio 226.

Radon: cáncer de Tiroides. Uranio 226. Acumula en pulmón, huesos y riñones con lesiones grave y cáncer. Partículas de hollín.- Cancerígenos de piel y pulmón. 1 Micra, puede llegar a cientos de kilómetros como el cadmio. 2.5 micra (llegan a grandes distancias) cáncer de pulmón, enfermedades cardíacas y respiratorias. 2-10 micra, Bronquitis, tos crónico y cáncer de pulmón. Otras razones: Estrés, Diabetes tipo II, artritis reumatoide, enfermedades graves, Hashimoto y lupus. Sensibilidad química, rabia sistema límbico, cefalea por cierre de vasos, dolores de músculos, pérdida de humos.

Daños a la salud causados en Ecuador por el uso de mecheros. En el 2010 el laboratorio del Centro de Estudios y Asesoría Social en Salud (LIAP-CEAS), realizó un estudio sobre la presencia de HAPs en las aguas de los pozos que usaba la población de Pacayacu para su consumo, en el campo Libertador (Sucumbíos). Los resultados fueron escalofriantes, hasta el extremo de que los investigadores, consideraban que la población debía ser evacuada. Como se dijo antes, la quema de gas asociado libera hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPS) que son altamente cancerígenos tanto para humanos como para animales. Pues bien, de las 23 muestras tomadas el 91,3% tenían niveles superiores a los 0,2 µgr/L que establece la EPA (Agencia de Protección Ambiental de los EEUU) para la suma de los 16 HAPS (considerados como contaminantes prioritarios por su capacidad de generar cáncer) para aguas destinadas a consumo humano. Según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que solo establece un mayor riesgo de 5 tipos de HAP y da también el valor de 0,2 µgr/L como máximo permisible, el 69,6% de las muestras superaban esa cifra. Sin embargo, tomando

en cuenta la legislación de la Unión Europea, que valora la presencia de 4 de esos HAP en un máximo de 0,1 $\mu\text{gr/L}$, el 95,6% de las muestras tenían valores superiores. Esta norma europea, coincide con la ecuatoriana TULAS (Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria), en considerar que la presencia del quinto HAP, el benzo(a) pireno, no puede ser superior a 0,01 $\mu\text{gr/L}$, sin embargo, el 95,6% de las muestras tenían cifras superiores (todas menos una), con concentraciones que oscilaban entre 17,8 y 3,8 veces por encima del nivel considerado permisible.-La única fuente de agua del estudio que no dio cifras superiores a las consideradas como permitidas para la suma de ellos, tenía la presencia de 10 HAP, 5 de ellos por encima de la norma. La respuesta de la empresa petrolera que opera en la zona fue negar los resultados, descalificar al laboratorio, presionar a la junta parroquial para evitar que se socializaran los resultados y congelar la entrega de información a la Defensoría del Pueblo de Ecuador (DPE) que inició una investigación.-Marino (2009) sostiene que la medición de este tipo de partículas puede identificar su origen industrial o urbano (consumo vehicular), o doméstico, identificando como una especie de huella del lugar de sustancias mutagénicas que “ha permitido establecer una escala de confianza en la predicción mutagénica y lograr un modelo de predicción mutagénica/ no mutagénica para distintas muestras a partir de la sola cuantificación de 5 a 12 HAPs asociados a partículas” (107). Después de siete años, un nuevo estudio (Velázquez y Lacorte, 2019) en la misma zona y en otros campos petroleros, encuentra que la presencia de contaminantes es muy elevada: “la cantidad máxima de contaminantes en el polvo llega a los 1,200,000 $\mu\text{g/g}$ (1,200 partes por millón) en Shushuqui, o lo que es lo mismo, de cada gramo de muestra 1.2 miligramos son contaminantes puros. Los plastificantes son la familia más abundante (en concreto uno de ellos), seguidos por los pesticidas y los HAPs. Sin embargo, las proporciones no deben engañar al ojo: una concentración de una sola parte por millón ya es muy elevada si se habla de contaminantes orgánicos como los HAPs (...) Se encontró la suma de HAPs en concentraciones máximas de 30 partes por millón en la zona de Pimampiro, una alta concentración”. Grafico 1. Presencia de contaminantes en ppm en 55 casas por campos petroleros. Fuente: Velázquez y Lacorte, 2019. Grafico 2: Distribución y presencia de diferentes tipos de HAP. Fuente: Velázquez y Lacorte, 2019. El análisis estadístico aplicado (correlación de Spearman) encontró que las concentraciones de HAP halladas estaban relacionadas entre sí: cuando uno aparecía en mayor cantidad, otro también, lo cual señalaba un origen común (pirogénico o petrogénico). Para determinar ese origen se aplicó otro estudio que demostró que más de la mitad de las muestras deben sus niveles de HAPs a un origen petrogénico, es decir, a la industria del petróleo. El resto de muestras se asocian a la quema de combustibles fósiles (directamente relacionada con un aumento del tráfico rodado en la zona industrial) y de biomasa (Velázquez y Lacorte, 2019). Este origen petrogénico tiene una mayor presencia en los campos Shushuqui, Parroqui Pacayacu, cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos, Comunidad Pimampiro, Parroquia San Carlos, cantón Joya de los Sacha, Provincia de Orellana (Valores superiores a 1) y, por tanto, sus niveles de HAPs pueden asociarse a la influencia del uso de mecheros en esa zona. Grafico 3: Origen petrogénico de los HAP por campos petroleros. Fuente: Velázquez y Lacorte, 2019. El poder para generar cáncer de los HAPs se puede medir utilizando lo que se han denominado como factores de equivalencia tóxica (TEFs), números que se asignan a cada HAP en función de cómo de tóxico sea. Así, el benzo[a]pireno es considerado el más tóxico y se le asigna un 1. El resto de HAPs tienen valores menores de 1, hasta 0,001. A cada concentración de un HAP se le da un peso en función de su toxicidad y todos juntos se suman y se transforman en equivalentes de benzo[a]pireno (TEQBaP). La

gráfica muestra cómo una mayor concentración de HAPs implica mayor toxicidad de la mezcla. Esto convierte a la zona más contaminada en una zona de mayor riesgo para la salud humana (Velázquez y Lacorte, 2019). Gráfico 4: Factores de equivalencia tóxica según HAP. Fuente: Velázquez y Lacorte, 2019. Con toda esta información los autores realizaron una evaluación del riesgo en función de las concentraciones encontradas para la salud de los seres humanos. Esta evaluación se hizo estimando cuánta cantidad de contaminante las personas ingieren a lo largo de su vida y cómo afecta esa cantidad a las posibilidades de desarrollar un cáncer. Este riesgo de cáncer a lo largo de la vida (ILCR por sus siglas en inglés) se puede entender como cuánta más probabilidad tiene un individuo de padecer cáncer respecto de la población general, teniendo en cuenta la ingesta diaria de polvo, el número de horas pasados dentro de casa, el número de días al año de exposición, el peso y la edad (Velázquez y Lacorte, 2019). En la gráfica 5 se ve, en diferentes colores, la probabilidad acumulada para diferentes sectores de la población (desde el nacimiento hasta un año de vida, desde un año hasta seis, etc.). El sector que más riesgo corre de desarrollar cáncer atendiendo a los diferentes parámetros que se tienen en cuenta en el cálculo son los niños y niñas desde el nacimiento hasta los seis años de vida. Esto puede explicarse fácilmente dado que pasan más tiempo en el suelo, se llevan cosas a la boca y, en definitiva, están más en contacto con el polvo lleno de contaminantes. Pimampiro, (Cantón Sacha, Provincia de Orellana), Secoya-Shuara, Shushuqui y Pichincha, Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos), son los campos petroleros con valores de ILCR más altos que el resto de zona, lo cual coincide con su mayor número de fuentes de contaminación. Cualitativamente, se puede asociar por tanto un mayor número de fuentes de contaminación con un mayor riesgo de cáncer (Velázquez y Lacorte, 2019). Gráfico 5: Riesgo de cáncer a lo largo de la vida según edades. Fuente: Velázquez y Lacorte, 2019. “La definición de riesgo aceptable de padecer cáncer fue establecida por la Food and Drug Administration (FDA) en 1977 con un valor de 10^{-6} . Más adelante, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Canadá lo fijaron en 10^{-5} y la Agencia de Protección Medioambiental de los Estados Unidos (EPA) estableció el rango 10^{-4} - 10^{-6} . De acuerdo con un valor intermedio como es el fijado por la OMS, todas las zonas (salvo Villano, cuyas dos muestras no permiten hacer un análisis estadístico más riguroso) se encuentran por encima del umbral del riesgo aceptable. En total, y de acuerdo con las directrices marcadas por las organizaciones arriba citadas, un 86% de las zonas con un alto ILCR indican un escenario de contaminación severo y crónico que afecta a la salud humana” (Velázquez y Lacorte, 2019). El mencionado estudio de Velázquez y Lacorte (2019) concluye, en su versión en español para difusión con la población que: la actividad petrolera contribuye a aumentar los niveles de contaminantes tóxicos para la salud y el medioambiente. Los HAPs encontrados en las muestras de polvo analizadas provienen de un mismo origen, principalmente petrogénico. Esto es, son HAPs ligeros emitidos por la presencia de petróleo crudo. También hay HAPs más pesados fuertemente asociados (mismo origen) que están relacionados con un origen pirogénico de quema de petróleo y otros combustibles fósiles. Una mayor cantidad de HAPs en el polvo implica una mayor toxicidad derivada de su ingestión y, por tanto, un mayor riesgo en la exposición humana a estos compuestos. La toxicidad se midió en equivalentes al benzo[a]pireno. El cálculo teórico de la exposición a los HAPs y los valores del riesgo incrementado de padecer cáncer a lo largo de la vida (ILCR) muestran un escenario de afectación severa y crónica de la salud humana. Eran necesarios más estudios cuantitativos (sangre, pelo, orina, etc) que se centraran en las concentraciones existentes de HAPs y otros contaminantes de alto riesgo para la salud humana para identificar cómo los seres

humanos están incorporando a su organismo estos contaminantes. Por ello en 2008, Acción Ecológica realizó un estudio que demostraba que en las zonas petroleras la población ecuatoriana expuesta a los mecheros tenía una mayor presencia de daños en su material genético que podía dar lugar a mayor presencia de abortos (por dar lugar a mutaciones en fetos incompatibles con la vida), malformaciones congénitas (por mutaciones compatibles) o cáncer (por mutaciones en personas vivas). El estudio se realizó sobre 23 personas en los campos petroleros de Perenco y se comparó con un grupo control de 25 personas en la Amazonía ecuatoriana, a distancia de la actividad petrolera y otro grupo control en la ciudad de Quito. Los resultados demostraron que en el grupo de afectados menos de la mitad de sus células en promedio (48,8%) eran del tipo A normal, casi un tercio (29,2%) eran del tipo B y casi una quinta parte (21,6%) eran del tipo C, categorizada como daño medio en su material genético. Los análisis encontraron que estas agresiones eran más frecuentes en aquellas comunidades donde había un mayor número de mecheros (Los Vencedores y Flor de Manduro) donde aparecieron más casos de alteraciones genéticas, y que éstas eran especialmente más frecuentes en aquellas viviendas que estaban más cerca de los mecheros. Gráfico 6: Tipos de cometa en núcleos celulares de población expuesta y control. Fuente: Acción Ecológica 2008. En los gráficos 8 y 9 se puede apreciar cómo, con diversidad de frecuencias, hay un patrón similar en la disminución según se incrementan las distancias a las fuentes de contaminación. Sin embargo, en el caso de los mecheros la frecuencia de células sanguíneas alteradas del tipo cocupaban a casi la mitad de la población que estaba a menos de 250 metros y se disminuía con la distancia. Gráfica 7: distribución según la distancia a los mecheros. Gráfica 8. distribución daño genético según distancia a mechero. Estos mismos resultados, tomados por Paz y Miño para un estudio científico, concluían: los individuos que viven más cerca de los focos de contaminación o mecheros presentan una mayor cantidad de daño genético (como cometas tipo C) a diferencia de los individuos que viven más lejos de los focos de contaminación que presentan ningún daño genético (cometas tipo A) o daño genético bajo (cometas tipo B). Este dato sugiere que la distancia está relacionada con una mayor exposición a agentes contaminantes. Figura 1. Tipos de cometa en núcleos celulares: Formas de cometas según daño: de Ausencia (A) a destrucción completa (E) y estadíos intermedios (B, C y D). Fuente Paz y Miño 2011. La distancia al foco de emisión de agentes genotóxicos y la asimilación de los mismos facilitan la mutación del ADN en las células, originando fallas en los sistemas de reparación (1). En el estudio realizado en San Carlos en el 2008. Los resultados obtenidos demuestran que los individuos expuestos a hidrocarburos y los polimorfismos en los genes tienen una mayor susceptibilidad mutagénica, carcinogénica y teratogénica, lo que nos permite suponer que las comunidades que viven cerca de los focos de contaminación presentes en los bloques 7 y 21 pueden presentar alteraciones genéticas. Los desechos tóxicos en el ambiente sin tratamiento son problemas graves en el Ecuador. No existe una legislación clara que proteja a los habitantes de las cercanías de los campos de explotación, ni al ambiente de la selva ecuatoriana. Se deben desarrollar programas de control de explotación de recursos hidrocarburíferos, productos primarios y secundarios derivados del petróleo y desechos generados por la explotación petrolera para disminuir el impacto de la misma en la Amazonía a nivel ambiental, sanitario y social (Paz y Miño 2008). Ninguna de estas recomendaciones fue recogida por las instituciones de control o las empresas que hasta hoy sostienen la inocuidad de la actividad petrolera. Estas multi exposiciones a cientos de productos podrían explicar el perfil de enfermedades que desde Argo (2001) se vienen denunciando también para la Amazonía ecuatoriana y que son principalmente:

CÁNCER: En un estudio realizado por la Clínica Ambiental-UDAPT en el año 2017, se encontraron cifras de cáncer extraordinarias en las regiones petroleras, las que en su día fueron operadas por Texaco y las que siempre estuvieron operadas por Petroecuador. Como se aprecia en el gráfico 10 el cáncer en los últimos años tiene un incremento exponencial. Gráfica 9: Cáncer por año en zonas de influencia de las petroleras. 2014 y 2017. Fuente: Maldonado 2018, 343. Las tasas de incidencia de cáncer encontradas para la zona petrolera (534,9/100 mil habitantes) en el período 2010-2016, son más altas que las 493,9 encontradas en Detroit (Michigan, EEUU) por Forman y col (2014, 379). Detroit estaba considerado el lugar, a nivel internacional, con mayor incidencia de cáncer en el mundo. En los campos abiertos por la Texaco en Ecuador, esta cifra asciende a 560,5/100.000 habitantes. La siguiente tabla muestra la relación proporcional entre los casos de cáncer de la población adyacente a los campos petrolíferos en los que antes operaba Texaco y ahora Petroamazonas con los casos de cáncer en la totalidad de Ecuador. Lista corta de Becker, reconocida por la OMS y con los códigos de identificación de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) n= personas encuestadas en las zonas de estudio más los fallecidos por cáncer en las familias del estudio.* Tasas inferiores en la mitad a las encontradas en Quito.+Tasas que triplican las encontradas entre los residentes en Quito. ++Tasas superiores en más de cinco veces las encontradas en la población de Quito. Como se observa en la anterior tabla, los lugares de asiento de cáncer que más se incrementan en las zonas petroleras en las mujeres (5 veces más altas o más) son, por este orden: Huesos, garganta, útero, hígado, estómago y leucemias; en los hombres destaca solo en pulmones. Como muestra la siguiente gráfica, el campo petrolero con mayor frecuencia de cáncer es el campo Sacha, donde padece esta enfermedad una de cada 10 personas. Es decir, un enfermo de cáncer por cada dos familias: Gráfica 10: Prevalencia del cáncer por campo petrolero según su población (%). Fuente: Maldonado (2018, 343). Los siguientes mapas orientan a que esta mayor frecuencia de cáncer está relacionada a la presencia de una elevada presencia de mecheros en ese campo, a diferencia del de Shushufindi. Otras enfermedades.-Hay un numeroso grupo de enfermedades y síntomas que en el estudio realizado en el 2017 por la Clínica Ambiental y UDAPT mostraron estar relacionados con la distancia a la contaminación petrolera. Su distancia a la misma disminuía su frecuencia: Gráfica 11: Enfermedades y síntomas relacionados con la distancia a industria petrolera. Fuente: Clínica Ambiental-UDAPT. El informe del Registro Biprovincial realizado por la Clínica Ambiental, con información de 18 meses para Sucumbios y Orellana de Tumores, el 10,7% de los cánceres es de niños/as, especialmente del Sistema Hematopoyético y Retículo endotelial (CIO-42), es decir, del tipo leucemias. En el mismo estudio se revela, que de los más de 200 casos de cáncer registrados hasta este momento, más del 70% de dichos casos ocurren en mujeres. Es decir, que las hoy accionantes, tienen un riesgo eminente de ser las siguientes víctimas de cáncer como causa de los desechos tóxicos, que en gran parte se emanan desde los mecheros. (Ver anexo 3) Casos concretos. La existencia de daños a la salud se confirma debido a muestras madres ya son víctimas del cáncer: LIBERTH JAMILETH JURADO SILVA, residente en el barrio San Francisco, Cantón Shushufindi, Provincia de Sucumbíos. Su mamá, la señora FANNY ESTHELA SILVA YANEZ, de 49 años de edad. En el año 2014 se le detectó un tipo de cáncer, tal como se demuestra con los documentos adjunto. (Ver anexo 4) DENISSE MISCHELLE NUÑEZ SAMANIEGO.- Residente en el barrio Sol de Oriente, Ciudad del Sacha, Cantón Joya de los Sacha, Provincia de Orellana. Su madre, la señora Samaniego Guamán Carmen del Rocío, de 48 años de edad, se le ha diagnosticado histopatología de CARCINOMA PAPILAR MODERADAMENTE

DIFERENCIADO. (Ver anexo 5) BRAVO CASIÑA DANNYA STEHFANY, residente residente en la comunidad Unión Alamoreña, Parroquia 3 de Noviembre, cantón Joya de los Sacha, Provincia de Orellana, su padre que responde a los nombres de: BRAVO SARANGO EDGAR DARWIN, de 37 años de edad, en el año 2016, fue diagnosticado un cáncer denominado MEDULABLASTOMA WHO G IV CIE10 C71.No es coincidencia, que de las 9 accionantes, tengamos 3 casos de cáncer y dos de ellos sean en mujeres. Como éstos, hasta el momento se han diagnosticado más de 230 casos de distintos tipos de cáncer en las provincias de Orellana y Sucumbíos. Como se indica en el informe del Dr. Adolfo Maldonado (Anexo 3) el 70% de los casos de cáncer se encuentran en personas del sexo femenino.

Efectos en el calentamiento global El calentamiento global es actualmente uno de los principales problemas que afectan a la humanidad por sus efectos en la naturaleza y en la sociedad. Se debe al incremento de los gases de efecto invernadero en la atmósfera, resultantes de las actividades humanas. La quema de gas natural es uno de las actividades humanas que generan la emisión de gases de efecto invernadero, entre estos están el Dióxido de Carbono CO₂, el metano, el hollín, el óxido de nitrógeno y el ozono.La práctica de quema de gas asociado en mecheros en los campos petroleros de la Amazonía está emitiendo a la atmósfera dos de los gases responsables de efecto invernadero, el CO₂ y el metano. Mediante esta práctica se está alterando el ciclo del carbono, que se encuentra protegido como parte de los derechos de la naturaleza: CO₂. El gas con mayor influencia en el cambio climático es el CO₂, cada molécula emitida permanece en la atmósfera alrededor de cuatro años; con los actuales niveles de CO₂ la Tierra necesitará más de cien años para adaptarse a la alteración y estabilizar de nuevo su concentración atmosférica. La concentración de CO₂ en la atmósfera ha ido aumentando considerablemente en el último siglo. Antes del comienzo de la revolución industrial (hacia 1750, cuando el escocés James Watt perfeccionó las máquinas de vapor) la concentración de CO₂ en la atmósfera era de unas 280 partes por millón y a principios del siglo XXI alcanza los 370 partes por millón.La industria de petróleo y gas del Ecuador en el año 2015 emitía 0,66 millones de toneladas de dióxido de carbono y se prevé que en el año 2020, este volumen de emisiones aumentará a 1.16 millones de toneladas de dióxido de carbono.

Metano. El metano es el componente principal del gas natural, según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, es un gas de efecto invernadero 28 veces más potente que el CO₂ originado por la quema, por lo que contribuye al calentamiento del planeta. El gas metano (no quemado) contribuye con un índice de forzamiento radiactivo 7.6 veces (a lo largo de 100 años) mayor al del quemado (el carbono oxidado de una tonelada de metano produce 2,75 toneladas de CO₂; cuando se comparan los potenciales de calentamiento global (PCG), el CO₂ producido tiene un impacto 7,6 veces menor de forzamiento radiactivo que el de la tonelada del metano).

Hollín.La concentración de carbono negro en la atmósfera, resultante del hollín, es la segunda causa más importante del calentamiento climático después de las emisiones de dióxido de carbono, según la revista científica británica Nature. El estudio indica que el carbono negro es una sustancia que absorbe la radiación solar y no permite que la radiación reflejada por la superficie terrestre salga de la atmósfera, por lo que eleva la temperatura del planeta.

Cambios en el clima.-Los científicos han pronosticado que a mediano plazo el calentamiento global provoca cambios en el clima global, regional y local, incluyendo: El aumento de temperatura, a los efectos de este aumento de temperatura es lo que se le denomina Calentamiento Global que es considerado como un síntoma y una consecuencia del cambio climático. Desde hace dos siglos la concentración de CO₂ en la atmósfera ha aumentado, desde menos de 315 hasta más de 380 ppm. Este

cambio de velocidad no tiene precedentes; hay evidencias de que, en periodos anteriores, el clima ha experimentado cambios notables, pero nunca hubo tales alteraciones en un tiempo tan corto.-El aumento del nivel del mar como consecuencia del calentamiento del agua y de la fusión de masas de hielo y nieve.-Sucesos meteorológicos más frecuentes y severos.-Cambios en la frecuencia e intensidad de las precipitaciones que deterioran y degradan los suelos porque producen inundaciones y sequías.-Olas de calor repetidas e intensas.-Disminución temporal o permanente en la capacidad de producción de la tierra produciendo cambios en la calidad de suelo, reducción en la disponibilidad e integridad del agua. Como consecuencia del calentamiento global, se producirán varios efectos. Estos son algunos de los más evidentes:-Disminución de biodiversidad, con la consiguiente reducción de riqueza agraria, forestal y ambiental.-Alteraciones en la vida de plantas y animales, con modificación de su ciclo biológico. -Afectación a algunos tipos de cultivos, mientras que otros lo lograrán donde no era posible.-Aparición de enfermedades tropicales en lugares inesperados.-Desplazamiento de población desde lugares con catástrofes naturales. Impactos en la biodiversidad.-La quema de gas afecta a la biodiversidad de la zona donde se realiza la explotación petrolera de varias maneras. Se produce alteración de la estructura composicional trófica de insectos nocturnos por su continuo calcinamiento en los mecheros que queman gas, al ser atraídos por la longitud de onda infrarroja, cada noche mueren millones de insectos incinerados, es común ver alrededor de los mecheros, en el suelo los cadáveres de los insectos. Por otro lado, se producen desequilibrios en las poblaciones de microorganismos del fitoplancton y filosfera, especialmente de las levaduras, que son muy susceptibles a los cambios ambientales. Se produce cambios en el patrón de distribución y en la estructura de las poblaciones de los microorganismos aéreos. Hay también impacto en las poblaciones de las aves que están expuestas directamente a la quema del gas. Se han realizado algunos estudios en el agua que indican que el gas penetra rápidamente en el organismo de los animales acuáticos a través de las branquias causando problemas en la fisiología de los sistemas respiratorio, nervioso, en la circulación de la sangre en la actividad enzimática y otros. Esto hace que cambie el comportamiento de los peces, su excitabilidad, incremento o disminución de actividad, etc. Las poblaciones de peces afectados muestran síntomas de cambios en su comportamiento, como un incremento en sus actividades. El tiempo que pasa desde que el pez entra en contacto con el gas y manifiesta síntomas es relativamente corto. Exposiciones continuas al gas metano provoca un envenenamiento crónico. Puede haber impactos acumulativos a nivel bioquímico y fisiológico. Se producen rupturas de los tejidos (especialmente de los ojos y aletas), un alargamiento de la vejiga natatoria, cambios en el sistema circulatorio y otras patologías. La quema constante de gas, así como la actividad de bombas, motores, incineradores y otras instalaciones petroleras produce un incremento de temperatura en el área de influencia. Adicionalmente la vegetación circundante a los mecheros es gravemente afectada. El Costo económico de la quema y venteo de gas para el Ecuador. En el informe de Ayuso (2017) se menciona que Ecuador ocupa el puesto 29 entre los países que más queman y eliminan el gas sin aprovechamiento. Incrementándose paulatinamente desde 2013 a 2015, con un promedio que el Balance Energético Nacional del Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos calcula en cerca de 5m³ de gas natural quemado por cada barril producido. Con este indicador de 5m³ de gas por cada barril, se puede calcular que en el 2018 con una producción promedio de crudo de 517.000 barriles por día (Pacheco 2019), se quemaron 2,58 millones de m³ cada día. Teniendo en cuenta que 1m³ equivale a 35,3 pies cúbicos (p³), esto significa que cada día se queman 91,25 millones de p³, lo que en el año

equivale a 33.306,25 millones de pies cúbicos. El promedio en los últimos 25 años equivaldría a 832.656,25 millones de p3. Recordemos, que una de las alternativas a la quema y venteo de gas asociado, es su tratamiento para ser usado como gas de uso doméstico. Si con fines comparativos transformamos estos pies cúbicos en cilindros de gas (1 cilindro de 15kg = 1,03 p3) equivaldría a 808.404 millones de cilindros de gas, siendo que para ese mismo periodo de tiempo Ecuador solo habría consumido alrededor de 1.800 millones de cilindros, es decir, 449 veces menos que todo lo quemado. Este recurso quemado sin embargo podría haber sido utilizado, según Ayuso (2017), en: Reinyeccion en los yacimientos para ser preservado para un uso futuro. Reinyeccion en los yacimientos, para la recuperacion mejorada de petroleo. Uso in situ para la generación eléctrica. Transportarlo a los centros de consumo, usando la vía más factible dependiendo del volumen a transportar y la distancia entre los campos de producción y los centros de consumo.

FUNDAMENTOS DE DERECHO.- A pesar de la prohibición general del artículo 39 de la ley de Hidrocarburos, la industria petrolera en Ecuador, mantiene la práctica de quemar en mecheros el gas natural asociado que se extrae junto al crudo en los campos petroleros, principalmente los de la Amazonía. Sin embargo, la quema de gases asociados, prohibida sin excepciones en muchos países, causa un grave impacto a la naturaleza circundante y a la salud colectiva. Al Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables corresponde, a través de la Secretaría de Hidrocarburos, la autorización anual de utilización de gas natural y asociado obtenido de la explotación de yacimientos petrolíferos para el uso en operaciones de explotación, inyección o reinyección a un yacimiento, transporte y quema del mismo. Estas autorizaciones se otorgan en base a la excepción a la prohibición que recoge el propio artículo 39 de la Ley de Hidrocarburos, cuando dice que: “Los excedentes de gas que no utilizen 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 y asociados no podrán desperdiciar el gas natural, arrojándolo a la atmósfera o quemándolo, sin autorización de la Secretaría de Hidrocarburos.” Cabe recordar que la quema y venteo del gas asociado al crudo extraído no es la única manera de tratarlo, sino que existen numerosas alternativas para su aprovechamiento, como: la reinyección de gas a los yacimientos para mejorar su producción, la generación de energía eléctrica, la captura de CO2 y la inyección en el subsuelo para carbonatar las rocas y regresarlos al subsuelo. Todas estas formas de aprovechamiento del gas asociado suponen menores o nulos impactos para el medio ambiente y para la salud colectiva. En este sentido, el artículo 57.f del reglamento sustitutivo del reglamento ambiental para las operaciones hidrocarburíferas establece sobre las emisiones a la atmósfera que: Las empresas petroleras en la actividad hidrocarburífera, para el cumplimiento de las operaciones de producción, deben observar lo siguiente: el gas deberá ser considerado en forma prioritaria, para reinyección y recuperación mejorada. El que no fuere utilizado de esta forma deberá aprovecharse de manera de asegurar una utilización racional del recurso previo el análisis técnico y económico respectivo, preferentemente para la generación de energía eléctrica, para lo cual se presentarán los Estudios Ambientales correspondientes a la autoridad competente. f.1) Si las condiciones tecnológicas y económicas no permiten el aprovechamiento completo en determinadas instalaciones, el gas natural asociado residual y el gas pobre podrá ser quemado utilizando mecheros, previa autorización de acuerdo a la Ley de Hidrocarburos, y conforme a los valores máximos referenciales establecidos en la Tabla No. 3 del Anexo 2 de este Reglamento. f.2) Los mecheros proveerán las condiciones de

temperatura y oxigenación suficientes para lograr la combustión completa de los gases”. De este modo, el Estado omite su deber de protección y emite autorizaciones administrativas para la quema de gas asociado de petróleo, ocasionando violaciones al derecho a la salud, al agua y a la soberanía alimentaria, el derecho a un ambiente sano y, además, los derechos de la Naturaleza. Derecho a la salud, al agua y a la soberanía alimentaria.-El derecho a la salud está estrechamente ligado con el derecho al agua y a la soberanía alimentaria, por ello, el artículo 32 de la Constitución establece que “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales (...)”. En consecuencia, el artículo 66.2 de la Norma Suprema señala que se reconoce y garantiza “el derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, (...)”. Teniendo en cuenta lo sentado por el preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, la salud se define como un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente con la ausencia de afecciones y enfermedades. Como se ha demostrado en la parte fáctica, la quema y venteo de gas asociado conlleva la emisión de gases nocivos para la salud, algunos de ellos altamente cancerígenos, a la atmósfera. Estos gases tóxicos son arrastrados con la lluvia hasta los ríos, esteros y quebradas, provocando contaminación en todas las fuentes hídricas circundantes a los mecheros. Las poblaciones que viven en estas regiones ecuatorianas beben de esta agua contaminada y sin tratar, ya que para la mayoría de la población rural el acceso al agua está mediado por pozos abiertos en superficie, recolección de lluvias o de los mismos ríos. Además, se pesca en estos ríos con fines alimenticios. En el Informe Salud de la Clínica Ambiental, realizado en 2017, seis de cada diez familias que fueron encuestada al respecto, respondieron que el agua es mala, regular o contaminada porque contiene petróleo, materiales en suspensión o porque tiene color, sabor u olor, o recibe desechos de los mecheros. Esta contaminación del agua puede provocar graves y permanentes daños a la salud de las personas. De acuerdo con datos del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, “Las enfermedades de origen hídrico constituyen la amenaza más frecuente para la salud en el mundo en desarrollo, y se estima que cada día cobran alrededor de 25.000 vidas humanas”. La relación entre los HAPs emitidos por la quema y venteo de gas y las enfermedades cancerígenas es pacíficamente aceptada por la comunidad médica. La exposición continua a las altas temperaturas generadas por las llamaradas pueden ser causas de otro tipo de enfermedades, especialmente cutáneas. Las extremadamente altas tasas de cáncer en las regiones ecuatorianas expuestas a estos contaminantes tóxicos unidos a la reducida capacidad para acceder a los dispositivos de atención médica, convierten a las poblaciones afectadas en altamente vulnerables en términos sanitarios. Gran parte de estas poblaciones están enfermas o enfermarán en el futuro debido a la mala praxis tecnológica de la industria petrolera y por la permisividad estatal en ese sentido. Las accionantes, en su condición de niñas, constituyen parte del grupo más vulnerable entre los vulnerables, ya que, como vimos, las tasas de cáncer infantil y femenino en estas comunidades afectadas por actividades petroleras son sensiblemente más altas que en el resto del país. El Estado ecuatoriano no está pues, cumpliendo con su deber constitucional de garantizar el derecho a la salud a estos ciudadanos. Las autorizaciones para la quema y venteo de gas asociado constituyen un quebrantamiento manifiesto de la garantía dispuesta por artículo 32 de la Constitución. Para la realización de este derecho a la salud es vital la satisfacción

del derecho al agua. Todas las personas deben tener acceso a una cantidad suficiente de agua potable para prevenir la deshidratación y mantener la salud básica. Si bien los Estados deben dar prioridad a garantizar el suministro de agua para uso personal y doméstico, también deben tomar medidas para garantizar la disponibilidad y sostenibilidad del agua para la producción de alimentos y la higiene ambiental. Está aceptado, en la actual doctrina internacional, que el contenido del derecho al agua abarca que ésta sea suficiente en cantidad, salubre en su calidad, accesible y asequible. Es por todo esto que nuestra Constitución de 2008 otorgó una pionera protección al derecho al agua en una doble vertiente: como derecho humano y como parte de los derechos de la naturaleza. El derecho al agua como derecho humano aparece por primera vez en nuestra Constitución en el artículo 3, numeral primero, que establece los deberes primordiales del Estado, y en el cual se reconoce y garantiza sin discriminación el goce de entre otros derechos, al del agua para sus ciudadanos. Pero es en el artículo 12 de la Carta Magna donde se instituye el derecho al agua al establecerse que “el derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.” Luego, en el artículo 318, se define al agua como “patrimonio nacional estratégico” y se determina “su uso público, dominio inalienable e imprescriptible del Estado”, estableciendo que el agua “constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos”. En el año 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales aprobó su Observación general N° 15 sobre el derecho al agua, definido como “el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico” (negritas fuera de texto). De conformidad con esta Observación, el agua debe estar exenta de microbios y parásitos, así como de sustancias químicas y radiológicas, que puedan constituir una amenaza para la salud de las personas. En el marco jurídico ecuatoriano, la ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, establece en su artículo 57, con respecto al derecho humano al agua que “forma parte de este derecho el acceso al saneamiento ambiental que asegure la dignidad humana, la salud, evite la contaminación y garantice la calidad de las reservas de agua para consumo humano”. Como vimos, los estudios realizados en aguas cercanas a mecheros sobrepasan tanto estos límites de toxicidad para consumo humano como los establecidos por la OMS, lo que constituye una evidente violación al derecho al agua. Teniendo en cuenta esta contaminación que produce la emisión de gases de los mecheros, las autorizaciones están infringiendo meridianamente el derecho humano al agua reconocido en el artículo 12 de nuestra Constitución. Pero esta contaminación acuífera, producida por los mecheros también va en contra de lo establecido en el artículo 276 de la Carta Constitucional, que señala como uno de los objetivos del régimen de desarrollo “recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural”. La disponibilidad de agua dulce está disminuyendo en el planeta a medida que aumenta el calentamiento global. Ya se está hablando de una situación global de estrés hídrico, previéndose que el acceso al agua sea, en un futuro no lejano, uno de los mayores problemas para la humanidad. Si bien es cierto que en Ecuador existe una abundancia de fuentes hidrográficas, no se puede desconocer los altos índices de contaminación del agua que están generando prácticas como las aquí denunciadas, y que hace cada vez más difícil la realización de este derecho humano. El Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales también subrayó que el derecho al agua está indisolublemente asociado al

derecho a la salud y a una alimentación adecuadas. En este sentido hay que precisar que no solo el agua resulta contaminada por los tóxicos de la quema y venteo de gas. También, como resultó de los estudios vistos, el aire y el suelo de las regiones ecuatorianas donde se producen estas prácticas tienen niveles de HAPs muy por encima de los aceptables. Según la Organización Mundial de la Salud, la contaminación del aire tanto en espacios interiores como al aire libre, constituye un grave problema de salud ambiental que afecta a los países desarrollados y en desarrollo por igual. Y estima que causa alrededor de dos millones de muertes prematuras al año en todo el mundo al entrar las partículas contaminantes por el sistema respiratorio. Por otro lado, los contaminantes del aire se depositan con las lluvias en los suelos. De esta manera, también se contaminan las frutas y vegetales que ingieren los vecinos de la zona y los propios animales que sirven de alimento. Así, toda la cadena alimenticia resulta contaminada. La contaminación del medio, afecta a la salud de las familias a causa de la alimentación por dos motivos. Por una parte, las principales fuentes de proteínas de la población son aquellas procedentes de las aves de corral (huevos y carne de pollo) y de la pesca y caza de la zona. El consumo de proteínas procedentes de animales de la zona puede ser una fuente por la cual la población incorpore contaminantes que hayan sido introducidos en la cadena trófica y que supongan niveles tóxicos de éstos a causa de la biomagnificación y bioacumulación. Por otra parte, la contaminación del ambiente, (agua, suelo y aire) puede afectar a la vegetación así como a los cultivos de autosustento de las familias (principalmente plátano, yuca y arroz) Se considera que la principal fuente de exposición humana a los HAPs es la alimentación, por contaminación ambiental de los alimentos. Esto ayuda a explicar la tasas de cáncer en estas regiones del Ecuador. Nuestra Constitución reconoce el derecho a la seguridad alimentaria, así el artículo 13 reza “las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria” (negritas fuera de texto). El derecho a la alimentación, está reconocido en varios instrumentos internacionales y regionales, especialmente en la Observación General número 12 del Comité de DESC, en el que se establece que el derecho a la alimentación adecuada comprende: “la disponibilidad de alimentos en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades alimentarias de los individuos, sin sustancias nocivas, y aceptables para una cultura determinada (...)”. Al respecto la Corte Constitucional del Ecuador se ha pronunciado en el siguiente sentido: De acuerdo al artículo señalado, el Estado ecuatoriano, en general, debe procurar que las personas tengan acceso a una alimentación sana y congrua (...)”. Establece el artículo 281 de nuestra Constitución que “la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente”. Y que es responsabilidad del Estado, entre otras: “precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable” y “prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos”. Con las autorizaciones para la quema y venteo de gas asociado, el Estado ecuatoriano está incumpliendo con ambas responsabilidades. Es aquí necesario traer a colación el mandato expreso contenido en el artículo 15 de la Carta Magna: “El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la

soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua...”Esta preeminencia de la soberanía alimentaria y el derecho al agua sobre la soberanía energética, establecida constitucionalmente, se ve claramente vulnerada por las autorizaciones de la subsecretaría para la quema y venteo de gas asociado. Nuestra Constitución dispone en el artículo 413 como función estatal la promoción de “la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua”.Ha quedado constancia de que la quema y venteo de gas asociado no es un práctica eficiente energéticamente, ni es una tecnología ambientalmente limpia, ni sana y que pone en riesgo la soberanía alimentaria, el derecho al agua y a los ecosistemas. Es deber del Estado garantizar que las personas que residen alrededor de los bloques petroleros, donde funcionan mecheros, tengan acceso a agua y alimentos libres de contaminación y con la autorización del uso de mecheros se está incumpliendo de manera flagrante tal deber. Consecuencia de tales violaciones de derechos son las alarmantes cifras de cáncer entre esta población, que hacen que la situación, no por silenciada, deje de ser una emergencia sanitaria de primer nivel. Derecho ambiente sano y ecológicamente equilibrado.-El derecho al ambiente permite lograr el Buen Vivir y una vida digna. Este derecho se encuentra consagrado en el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador que reconoce “el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.” El numeral 27 del artículo 66 de la Constitución establece que se reconoce y garantizará a las personas “el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.” El preámbulo de la Constitución Ecuatoriana del año 2008 abre con la declaración de que, a través de la Carta Magna, “decidimos construir una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el sumak kawsay (...).El derecho ambiental es una de las bases para la sostenibilidad ambiental y la plena realización de sus objetivos es cada vez más urgente debido a las crecientes presiones ambientales. Las violaciones del derecho ambiental obstaculizan el logro de todas las dimensiones del desarrollo sostenible y la sostenibilidad ambiental. Los Principios Constitucionales son vinculantes y orientan la actuación de la Administración Pública y de los ciudadanos. En materia ambiental, la Constitución del Ecuador de 2008 establece como principios orientadores: El Principio de Desarrollo Sustentable. El Principio de Prevención.1.- En cuanto al principio de Desarrollo Sustentable, la Constitución en su artículo 395 reconoce como principio ambiental que “el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras”. Este principio constituye una garantía normativa y de políticas públicas. La Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo de las Naciones Unidas fue la primera en acuñar el término Desarrollo Sustentable en su “Informe Brundtland” en 1987 , dando la siguiente definición: “Desarrollo Sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. El Desarrollo Sustentable está, pues, vinculado con el principio de responsabilidad intergeneracional que consiste en

la responsabilidad de cada generación de administrar el cuidado de los recursos naturales para las nuevas generaciones. Precisamente el artículo 317 de nuestra Constitución establece que el Estado en la gestión de los recursos naturales no renovables, como el petróleo, “priorizará la responsabilidad intergeneracional, la conservación de la naturaleza, el cobro de regalías u otras contribuciones no tributarias y de participaciones empresariales; y minimizará los impactos negativos de carácter ambiental, cultural, social y económico”. A través de su aplicación, se trata de lograr un equilibrio entre el crecimiento económico y material de la población y la explotación de los recursos naturales. De esta manera, este Principio trasciende el concepto de desarrollo respetuoso con el medio ambiente ya que pretende un desarrollo socialmente justo. Se trata pues, de un principio orientador de desarrollo para alcanzar una mayor equidad social y una mejor productividad de los recursos sin degradar el medio ambiente. Esta triple dimensión social, económica y ambiental del Desarrollo Sustentable trata de lograr los siguientes objetivos concretos: En el ámbito social: la meta primordial es alcanzar una mayor equidad social. Sin embargo, como se comprobó anteriormente, las regiones donde operan los mecheros son las más pobres de todo el Ecuador, siendo la contaminación ambiental una de las principales causas de este empobrecimiento. Otro objetivo de esta dimensión social del Desarrollo Sustentables es la evitación de procesos que perjudiquen la calidad de vida y la consecución de una vida prolongada y saludable, es decir de procesos, precisamente, como la quema de gas asociado que dañan gravemente la salud y el medio ambiente. Igualmente, se trata de fomentar la responsabilidad social corporativa. Una empresa es socialmente responsable cuando en su proceso de toma de decisiones valora el impacto de sus acciones en las comunidades y en el medio ambiente, e incorpora efectivamente sus intereses en sus procesos. La utilización de mecheros para la quema de gas asociado es una de las prácticas corporativas más irresponsables, más allá de su legalidad o ilegalidad, que una empresa puede cometer. En el ámbito ambiental: la meta es alcanzar una mayor racionalidad normativa ambiental. Una legislación apropiada es de importancia fundamental para la consecución de un Desarrollo Sustentable. La obligación que impone al Estado el artículo 395 de la Constitución constituye una garantía de políticas públicas que procura que estas mantengan un enfoque ecológico, permitiendo que en el marco de un modelo de desarrollo sustentable se conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. A este respecto, el artículo 15 de la Constitución establece que “el Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua”. Sin embargo, la actual Ley de Hidrocarburos permite las prácticas de quema y venteo de gas que liberan un conjunto de contaminantes que son considerados responsables, en gran medida, del cambio climático y daña los ecosistemas. La quema de gas asociado es particularmente generadora de CO₂, mientras que el venteo es la emisión directa del gas, principalmente compuesto por metano. El efecto invernadero del venteo (arrojar el gas a la atmósfera) es aún más alto que el de la quema, debido a que el Potencial de Calentamiento Global del metano es entre 28 y 36 veces mayor que el del CO₂. En cualquier caso, ambas técnicas contaminan aire, agua y suelo. En los últimos años, la creciente preocupación por la emisión de gases efecto invernadero, por el calentamiento global y por el buen aprovechamiento de la energía, ha generado que numerosos países, como Canada o Noruega, hayan incorporado en sus marcos jurídicos medidas punitivas contra la quema y venteo de gas. Estos países consideraron

insuficientes las promesas de las empresas petroleras sobre reducción en la quema y venteo de gas y han protegido normativamente la salud de sus ciudadanos y su medio ambiente frente a estas prácticas, aplicando así el Principio de Desarrollo Sustentable. Por el contrario, la ventana abierta que deja el artículo 39 de la Ley de Hidrocarburos a la quema de gas, es un claro ejemplo de irracionalidad normativa ambiental. El Principio de Desarrollo Sustentable trata también, dentro de su dimensión ambiental, de impulsar oportunidades de ecoeficiencia. La ecoeficiencia es la ratio entre el valor añadido de lo que se ha producido y el impacto ambiental que ha costado producirlo. Así, una mayor ecoeficiencia se alcanza mediante la distribución de bienes y servicios que satisfagan las necesidades humanas, a la vez que reduzcan progresivamente las cantidades de recursos que precisan y los impactos ambientales. En este sentido el artículo 413 de nuestra Constitución dispone como función estatal la promoción de “la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua”. La quema de gas asociado es una práctica que va en dirección diametralmente opuesta a la ecoeficiencia, ya que provoca el desaprovechamiento de ese gas como fuente de energía. En el anteriormente citado programa Visión 360 de Ecuavisa, Daniel Chiriboga, encargado de soluciones energéticas de Petroamazonas, afirmaba que el ahorro en términos ambientales por la conversión en energía del gas asociado, solo en el campo petrolífero de Sacha, había sido el equivalente a sacar de circulación 290.000 vehículos. En ese campo concreto la empresa estatal decidió no continuar quemando el gas asociado sino darle una utilidad. Aún así, más de 400 mecheros siguen funcionando hoy a pleno rendimiento en nuestro país. No es una decisión que pueda dejarse en manos de las compañías. Sin embargo, el artículo 57 del Reglamento sustitutivo del Reglamento de operaciones hidrocarburiíferas dice que “ si las condiciones tecnológicas y económicas no permiten el aprovechamiento completo en determinadas instalaciones, el gas natural asociado residual y el gas pobre podrá ser quemado utilizando mecheros, previa autorización de acuerdo a la Ley de Hidrocarburos” (negritas fuera de texto). Los actuales avances tecnológicos ya permiten el aprovechamiento de gas asociado en todas las instalaciones y dado los beneficios de la industria petrolera, que se den las condiciones económicas para el aprovechamiento del gas asociado es una cuestión de mera voluntad corporativa. Y orientada por el principio de desarrollo sustentable la legislación nacional no puede dejar tal consideración al buen entender de las empresas petroleras que se rigen por criterios de beneficios y no por el interés general. Como tampoco debería dejarse, a decisión de la empresa petrolera interesada si se puede realizar el monitoreo sobre si la actividad de sus mecheros está sobrepasando los límites normativos de Haps. Sin embargo, así lo permite la excepción b del artículo 5 del Acuerdo ministerial 091, que fija los límites máximos permisibles para emisiones a la atmósfera provenientes de fuentes fijas para actividades hidrocarburiíferas, cuando establece que “los mecheros verticales y antorchas verticales (vent stack) no estarán obligados al monitoreo de emisiones a la atmósfera debido a impedimentos técnicos para realizar el monitoreo directo, sin embargo se aplicará la ecuación 2, para establecer la altura geométrica mínima que deben cumplir para facilitar la dispersión vertical de contaminantes y de calor.”La permisividad legislativa en cuanto a obligaciones de empresas contaminantes choca con lo pretendido por el Principio de Desarrollo sustentable. El cambio en el modelo energético que está demandando la comunidad científica ante el reto de la emergencia climática, comprende la transición hacia energías limpias y

renovables, pero también un mejor aprovechamiento tecnológico de las energías no renovables que suponga un menor impacto ambiental. Por último, el Principio de Desarrollo Sustentable trata de compensar los ecosistemas dañados por actividades empresariales contaminantes, especialmente de las actividades extractivas, como la de las empresas petroleras. En consecuencia con esta vertiente del Principio, el artículo 397 señala que “en caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas, además de imponer la sanción correspondiente al operador de la actividad que produjo el daño y de las o los servidoras/es públicos responsables de realizar el control ambiental”. Por ello, dice el artículo 276.4 de la Constitución que “el régimen de desarrollo” tendrá como objetivo “recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural”. En conclusión, los costos de oportunidad del gas quemado y venteado en términos económicos (costo de los combustibles alternos para cubrir el déficit de gas), sociales (empobrecimiento de la población) y ambientales (daños a la presente y futuras generaciones) evidencian que las autorizaciones concedidas por Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables para la quema y venteo de gas en los diferentes bloques petroleros violan el Principio Constitucional de Desarrollo Sustentable.

2. El Principio de Prevención se basa en el concepto “diligencia debida”, es decir en la obligación de vigilar y adoptar las medidas necesarias para que no se produzcan daños ambientales. El artículo 396 de la Constitución establece que “El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño”. Es el artículo 73 de la Constitución el que establece que “El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales”. Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado el Estado se compromete a: Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales. Además según lo dispuesto en el artículo 406 de la Constitución “el Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosque nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos costeros”. El artículo 411 de la Constitución señala que “el Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua”. El inciso segundo de este artículo dispone que “la sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua”. Medidas como la adhesión por parte del Gobierno ecuatoriano a la iniciativa Cero quema regular de gas para 2030, no cumplen con el principio de prevención ya que para esa fecha los daños ambientales y la contribución al calentamiento global ocasionados por estas prácticas serán irremediables. La gestión ambiental es el conjunto de diligencias a través de las que se debe implementar este Principio de Prevención. Entre estas diligencias se encuentran la autorización el control y el seguimiento de las actividades contaminantes, que son competencia exclusiva de la Autoridad Ambiental Nacional. Y dentro su rol de autorizante y fiscalizador, el Estado debe velar

para que se reduzcan al mínimo los impactos de las actividades contaminantes que ha autorizado. En este sentido, el artículo 3 de la Norma Suprema señala: "son deberes primordiales del Estado Proteger el patrimonio natural y cultural del país". Y en el artículo 404, la Constitución define el patrimonio natural en los siguientes términos: "El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción. El principio de prevención constituye el estándar mínimo exigible al Estado en materia ambiental. No cabe duda entonces de que el Estado es responsable por los actividades que permite en virtud de las autorizaciones y por las posteriores verificaciones a través de las auditorías. Por ello, la Secretaria de Hidrocarburos debe actuar con extrema diligencia en el otorgamiento de licencias y en la comprobación de que se cumple con lo autorizado. Y a la vista de lo expuesto en la parte dispositiva sobre el poder de destrucción ambiental atribuido científicamente a los mecheros de la industria petrolera, se revela como, las autorizaciones concedidas por Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables a para la quema y venteo de gas en los diferentes bloques petroleros violan el Principio Constitucional de Prevención. En este sentido, el numeral 9 del artículo 11 de la Constitución establece que "El Estado, sus delegatarios, concesionarios y toda persona que actúe en ejercicio de una potestad pública, estarán obligados a reparar las violaciones a los derechos de los particulares por la falta o deficiencia en la prestación de los servicios públicos, o por las acciones u omisiones de sus funcionarias y funcionarios, y empleadas y empleados públicos en el desempeño de sus cargos. El Estado ejercerá de forma inmediata el derecho de repetición en contra de las personas responsables del daño producido, sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales y administrativas". Las consecuencias de la no observación de los principios ambientales de Desarrollo Sustentable y Prevención en el momento de autorizar la quema y venteo de gas suponen una grave violación del derecho al ambiente. Dentro del Capítulo Segundo del Título I de la Constitución, titulado "Derechos del Buen Vivir" es donde, entre otros, se recogen los derechos al agua, a la alimentación, a la salud y al ambiente sano. Todos ellos, derechos conculcados por las autorizaciones para la quema y venteo de gas. La grave contaminación del agua, la contribución al calentamiento global, la afectación a la existencia de la biodiversidad, la contaminación de alimentos y el empeoramiento de la salud de las personas, aparte del empeoramiento de la economía de las familias, suponen una meridiana vulneración del artículo 14 de la Constitución donde se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Precisamente, estos derechos del Capítulo Segundo del Título I de la Constitución deben hacerse efectivos a través de políticas públicas basadas en la visión del Buen Vivir conforme se establece en el artículo 85, "la formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas y servicios públicos que garanticen los derechos reconocidos por la Constitución, se regularán de acuerdo con las siguientes disposiciones: 1. Las políticas públicas y la prestación de bienes y servicios públicos se orientarán a hacer efectivos el buen vivir y todos los derechos, y se formularán a partir del principio de solidaridad. (...)"Esta norma se refleja principalmente en el Plan de Desarrollo Nacional de Ecuador para el periodo 2013-2017, llamado el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 que reconoce al Buen Vivir como "la forma de vida que permite la felicidad y la permanencia de la diversidad cultural y ambiental; es armonía, igualdad, equidad y solidaridad. No es buscar la opulencia ni el crecimiento económico infinito." Lo anterior va en consonancia con lo

dispuesto sobre el régimen de desarrollo que debe regir en el país en el artículo 275 de la Constitución ecuatoriana: “el régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir, del sumak kawsay. El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente. El buen vivir requerirá que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades gocen efectivamente de sus derechos, y ejerzan responsabilidades en el marco de la interculturalidad, del respeto a sus diversidades, y de la convivencia armónica con la naturaleza”. La Corte Constitucional ecuatoriana ha señalado que “el sumak kawsay, buen vivir, es parte de la estructura del estado sobre el cual se asienta el proyecto de estado que conduce a la sociedad ecuatoriana a un buen vivir. Basa su fundamento en mantener un equilibrio entre el ser humano, los recursos naturales y el desarrollo en un marco de racionalidad y equilibrio; para tal efecto, el Estado garantiza a sus habitantes el acceso a los derechos constitucionales y en especial constituye el marco de los derechos económicos, sociales y culturales, como son: el medio ambiente, la salud, la educación, el desarrollo, etc., no solo como mera enunciación declarativa, sino como un todo andamiaje conducente a que los mismos se viabilicen”. La Corte Constitucional ha establecido como debe conjugarse el derecho al buen vivir y la disposición por el Estado de los recursos no renovables: “el Estado, al buscar el buen vivir de su población, y al ser el propietario de los recursos no renovables, tiene la obligación de buscar el interés general por sobre el interés particular, aunque esto signifique la declaratoria de utilidad pública de la propiedad donde se encuentren esta clase de recursos, y que aquello guarda relación con lo que dispone el artículo 1 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; que el Ecuador, como Estado soberano, puede disponer de sus riquezas naturales y recursos no renovables”. En aplicación del derecho al buen vivir corresponde pues, al Estado, como propietario de los recursos no renovables, la promoción del interés general de la ciudadanía sobre el interés particular que puedan tener las compañías petroleras. Más allá de lo dispuesto en nuestra Constitución y nuestra Corte Constitucional, los instrumentos internacionales de derechos humanos más destacables reguladores del derecho al ambiente sano y en los que participa Ecuador, son los siguientes: -El Pacto internacional de Derechos Económicos Sociales y culturales (DESC) de 1966, que en su canon 12 concede a las personas la prerrogativa de disfrutar del más alto nivel posible de salud física y mental, asignando para el cumplimiento de sus obligaciones de garantía a los estados el deber de propender por el mejoramiento, en todos sus aspectos, del medio ambiente. -La Declaración de Estocolmo de 1972 que introduce en la Agenda Política Global la dimensión ambiental, entendiéndose como condicionante del modelo tradicional de crecimiento económico y del uso de los recursos naturales, fijándose 26 principios orientadores y se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) -La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo realizada en Río de Janeiro en 1992 que contó con la participación de 176 Estados, con el objetivo de elaborar estrategias y medidas para detener e invertir los efectos de la degradación ambiental en el contexto de los esfuerzos dirigidos a promover un desarrollo sostenible y ambientalmente equilibrado, realizados tanto en el plano internacional como nacional, conformó la Comisión de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y elaboró los siguientes instrumentos: Declaración de Río sobre Medio Ambiente y desarrollo. La Declaración

Autorizada de Principios para un Consenso Mundial respecto de la Ordenación, la Conservación y el Desarrollo Sostenible de los Bosques de Todo Tipo. La Convención sobre la diversidad Biológica Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.-La Convención Marco sobre Cambio climático (París 2015) que acuerda mantener y promover la cooperación regional e internacional con el fin de movilizar una acción más vigorosa y ambiciosa para hacer frente al clima, por todas las Partes y por el sector privado y las instituciones financieras. Esta herramienta establece medidas vinculantes para mitigar el cambio climático, exigiendo a los países compromisos concretos para reducir la contaminación ambiental y el alza de las temperaturas globales, entre uno de ellos, el Ecuador asumió la responsabilidad de reducir la deforestación en la Amazonía, presentando en la XIII reunión de Cancilleres de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA 2017), como iniciativa amazónica, buscar la protección de la mayor cuenca hidrográfica del mundo, combatir la deforestación y el cambio climático, como parte del compromiso presidencial con la naturaleza, iniciativa que fue presentada por el presidente Lenín Moreno en la LXXII Asamblea de las Naciones Unidas, en septiembre de 2017. La reciente COP25, celebrada en Madrid, ha exhortado a los países miembros, entre ellos a Ecuador, a reducir las emisiones de CO2 ante lo que ya se ha calificado de emergencia climática. Cabe señalar que, según la analista internacional Socorro Ramírez, en su documento titulado “La Cooperación Amazónica, Desafíos y Oportunidades de la Cooperación amazónica a través de la OTCA” señala que la conservación de la Amazonía es una obligación nacional y global, se trata del principal eje ambiental que aún existe en el planeta Tierra, por lo que se lo cataloga como el “pulmón del mundo” porque representa el 6% de la superficie del planeta y ocupa e 40% del territorio de América Latina y el Caribe. Sus aproximadamente 38,7 millones de habitantes corresponden a 11% de la población de ocho países amazónicos, sus ríos aportan aproximadamente el 20% del agua dulce del planeta en los océanos. Su cuenca posee 25 mil kilómetros de ríos navegables. Por la importancia debida de la Amazonía para el planeta, la comunidad internacional ha generado distintos compromisos para lograr su conservación, llegando Ecuador a ser parte del Tratado de Cooperación Amazónica - OTCA, organismo que tiene como objeto la promoción del desarrollo armónico de la Amazonía, y la incorporación de sus territorios a las respectivas economías nacionales, lo que es fundamental para el mantenimiento del equilibrio entre crecimiento económico y preservación del medio ambiente. De allí que es importante precisar que la afectación a uno de los ecosistemas amazónicos, por más pequeño que parezca, afecta de manera integral a toda la Amazonía, patrimonio natural de la humanidad, a escala planetaria. El artículo 39 de la ley de Hidrocarburos al permitir las autorizaciones para la quema y venteo de gas asociado transgrede el principio de prevención y el principio desarrollo sustentables y va en contra de lo dispuesto en los tratados internacionales con disposiciones ambientales en los que Ecuador es parte. Cabe señalar, que un medio ambiente seguro, limpio, saludable y sostenible es esencial para el pleno disfrute de una gran variedad de derechos humanos, como son: Los derechos a la vida, la salud, la alimentación y el agua, entre otros. Si son afectados los ecosistemas que conforman la Amazonía, el medio ambiente del lugar deja de ser saludable por la desaparición de importantes nichos ecológicos conforme se ha dejado sentado en la relación de los hechos, por tanto quienes habitan en el lugar no podrán satisfacer sus aspiraciones de vida. De esta manera se pone en serio riesgo que las generaciones futuras puedan vivir a la altura de los estándares mínimos de la dignidad humana.-Derechos de la Naturaleza.-Del mapeo realizado se desprende que la inmensa mayoría de los mecheros de quema de gas operantes en el Ecuador se

encuentran en la región amazónica ecuatoriana. Esta región, constituida por vastos territorios andinos, subandinos, subtropicales y tropicales, está asentada en la cuenca alta del Amazonas. Cuenta con glaciares y nieves eternas, bosques nublados y ríos torrentosos, volcanes activos, formaciones colinadas, bosques subtropicales, humedales, lagos, lagunas, así como el espeso bosque húmedo tropical. Presenta una multiplicidad de ecosistemas, puesto que la región constituye una de las zonas de mayor biodiversidad del planeta. Las prácticas de venteo y quema de gas asociado, que se están realizando en la región ecuatoriana, están violando los derechos que nuestra Constitución otorga a la Naturaleza y dañando los ecosistemas que conforman la Amazonía. Para llevar a cabo estas actividades, las compañías petroleras cuentan con la autorización anual del Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables. Estas autorizaciones están amparadas en la arbitraria excepción a la prohibición general que establece el artículo 39 la Ley de Hidrocarburos. El artículo 71 de la Constitución establece que “La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”. Para concretar el concepto naturaleza, nos remitimos a la definición del Código Orgánico del Ambiente que la define como el “ámbito en el que se reproduce y realiza toda forma de vida incluido sus componentes, la cual depende del funcionamiento ininterrumpido de sus procesos ecológicos y sistemas naturales, esenciales para la supervivencia de la diversidad de las formas de vida”. Así, la Constitución y el COA, al identificar al titular de este derecho, la Naturaleza o Pacha Mama, como el ámbito “donde se reproduce y realiza la vida”, da a entender que los derechos de la Naturaleza “no buscan proteger únicamente a determinados seres, sino al conjunto de ellos y sus interacciones al interior de un ecosistema, así como las interacciones entre ecosistemas” (Julio Prieto. Derechos de la Naturaleza) La protección entonces, debe abarcar la comunidad de vida en su totalidad, donde cada elemento tanto biótico como abiótico interactúa para mantener el equilibrio al interior de un ecosistema de modo que pueda desarrollarse la vida. Los derechos reconocidos a la Naturaleza o Pachamama, por el citado artículo 71, son “que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Reconociendo de ese modo a la Naturaleza, no solo el derecho a que se respete su existencia, sino también su funcionamiento.-Respecto al derecho al respeto integral de su existencia, se refiere a la obligación del Estado de no intervenir negativamente de forma directa o indirecta en el desarrollo de la vida al interior de los ecosistemas y entre ecosistemas.-En cuanto al derecho al mantenimiento de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos, dada la interrelación entre derechos, este implica también un deber de respeto en la forma antes expresada, para que la Naturaleza pueda desarrollarse libremente, es decir no intervención en el funcionamiento de la Naturaleza. Pero además implica actuaciones concretas de promoción y precaución por parte del estado y los particulares, relacionadas con proteger estos elementos, como se infiere a partir de las obligaciones del Estado expresamente estipuladas en los artículo 71.3 y 73 de la Carta Magna que rezan así: “El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema”. “El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales”. En relación a los elementos que son protegidos por la norma, es posible explicarlos de forma breve de la siguiente manera: la Naturaleza tiene derecho a “mantener su orden (estructura), la

forma como este orden trabaja (sus funciones) y el resultado de este trabajo que se refleja en los ciclos vitales y procesos evolutivos”. De este modo, entendemos como si alteramos algún componente de la Naturaleza (estructura), alteramos también las funciones y esto tiene efectos en los ciclos vitales y procesos evolutivos; tal como sucede cuando los mecheros emiten gases tóxicos al aire que también contaminan el suelo y el agua, alterando la vida de la flora y fauna, cuando no acabando con ella. En el marco del artículo 71, la Constitución, establece que la responsabilidad del Estado de “promover el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema”. El ecosistema, de conformidad a lo señalado en el Convenio de Diversidad Biológica es: “un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional”. Debemos aquí precisar que la Amazonía está conformada por un conjunto de ecosistemas, que forman parte y representan a la naturaleza, estos ecosistemas se estructuran por seres vivos (componente biótico) y su medio físico (componente abiótico). El medio físico sería el agua, el suelo y el aire. La actividad extractiva no está necesariamente reñida con este obligatorio respeto por los ecosistemas. Al respecto, la Sentencia No. 065-15-SEP-CC, de 11 de marzo de 2015, menciona “los recursos naturales pueden ser utilizados en beneficio de la sociedad, siempre y cuando se respeten sus (de la Naturaleza) ciclos vitales sin atentar contra su existencia”. Sin embargo, las autorizaciones para la quema y venteo de gas asociado conculcan el derecho de la naturaleza al respeto integral de su existencia, al ignorar la obligación de abstenerse de realizar actos que puedan amenazar su existencia, misma que se encuentra protegida por los elementos ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. El hecho de que se concedan tales autorizaciones no constituye una garantía de que no se produzcan tales violaciones de los artículos 71 y 73 de la Constitución. En la sentencia No. 166-15-SEP-CC de mayo de 2015, la Corte Constitucional consideró, que es posible que se den casos en los que, a pesar de contar con los permisos ambientales pertinentes, se perpetran violaciones a los derechos de la Naturaleza de mantenimiento, regeneración y por ende también a la restauración; enfatizando de esta manera, la doble dimensionalidad de la naturaleza-ambiente, recalcando que unas son las cuestiones ambientales que afectan el derecho a un medio ambiente sano y otras incumben a los derechos de la naturaleza, por lo que no se les puede dar un único tratamiento.-PRETENSION.-Por lo antes expuesto en la descripción de los hechos, y la relación a los derechos vulnerados, solicitamos se acepte la Acción de Protección propuesta y, por consiguiente, se declare la violación de los derechos de la Naturaleza a mantener sus ciclos vitales, así como también la evidente vulneración del Derecho al Agua, del Derecho a la Salud, del Derecho a la Soberanía alimentaria, del Derecho a Vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y del Derecho al buen vivir. En consecuencia, para detener y reparar estas violaciones, solicitamos de manera expresa que: Como medida de reparación, el Juez Constitucional deberá dejar sin efecto, todas las autorizaciones que de forma anual emite el MINISTERIO DE ENERGIA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES, a través de la Subsecretaría de Hidrocarburos, para la quema del gas en los mecheros y prohibir que en el futuro se emitan dichas autorizaciones bajo ningún concepto a ninguna empresa operadora que realice cualquier actividad hidrocarburífera en las Provincias de Orellana y Sucumbíos o cualquier otra provincia donde cuyos tóxicos puedan afectar los derechos de las accionantes. Se disponga como medidas de reparación la no repetición ni continuación de la violación de los derechos Constitucionales.-En consecuencia se deberá disponer al Estado ecuatoriano, concretamente al Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, que en un plazo máximo de 30 días, deberá disponer y ordenar a

todas las empresas petroleras que operan en la Región Amazónica ecuatoriana, la eliminación inmediata de todos los mecheros existentes en las provincias de Sucumbíos, Orellana, Napo y Pastaza. Esto debido a que el material particulado, o desechos tóxicos pueden afectar a la naturaleza y los derechos de las accionantes sin importar la distancia que ellas estén radicadas. Entendiendo que esto implica un cambio de tecnología y una inversión económica, el plazo máximo para que las empresas operadoras implementen un nuevo sistema de aprovechamiento o uso del gas, no deberá ser superior a 180 días contados a partir de la respectiva orden constitucional. Como medida de reparación se deberá ordenar al Ministerio del Ambiente establezca e implemente un plan para el monitoreo y adecuado cumplimiento del control de las emisiones. De tal manera que se asegure que ninguna empresa operadora no podrá ventear ni quemar el gas en ninguna parte de la Región Amazónica, en los denominados mecheros u otras formas que llegasen a crearse para sustituir a los mecheros. Como medida de reparación y entendiendo la supremacía de la Constitución de la República del Ecuador, determinada en el Art. 425, ninguna norma de menor valor jurídico puede imponerse al marco constitucional. En consecuencia, todas las normas, estas son: Ley de Hidrocarburos, Código Orgánico Ambiental, Reglamentos, decretos u otra norma de cualquier índole o valor, que hagan referencia a la facultad o autorización para la combustión o quema del gas deberán ser dejadas sin efecto o valor jurídico. Como medida de reparación se deberá disponer que el Estado ecuatoriano, con recursos económicos, provenientes de la misma actividad petrolera, financiado totalmente la implementación un sistema de salud adecuado, de prevención y tratamiento de los casos de cáncer, leucemia u otras patologías vinculadas con los tóxicos que emiten los mecheros, en las provincias de Orellana y Sucumbíos. Para lo cual se deberá ordenar el equipamiento de una unidad oncológica en la Provincia de Sucumbíos y elevar la categoría del Hospital Marco Vinicio Iza, a fin de evitar que los pacientes oncológicos tengan que trasladarse a otras provincias del Ecuador. Este programa de tratamiento y prevención del cáncer deberá ser implementado de inmediato y su duración no deberá ser inferior a los 20 años siguientes. Esto debido a que los tóxicos que se han acumulado por más de 50 años no van a extinguirse ni degradarse de forma inmediata. Teniendo en cuenta que por más de 50 años los mecheros se han encargado de contaminar las fuentes de agua, es necesario que como medida de reparación se disponga al Estado ecuatoriano, que con recursos económicos, proveniente de la misma industria petrolera, implemente en un plazo no mayor a 365 días un sistema o varios sistemas de agua tratada, apta para el consumo humano, que abastezca a todas la poblaciones de las Provincias de Orellana y Sucumbíos, esto incluye a los pueblos o comunidades indígenas de las dos provincias. Como medidas de reparación moral, el Estado ecuatoriano deberá pedir disculpas públicas a las accionantes y a las poblaciones de las provincias de Orellana y Sucumbíos por haber contaminado el aire, el agua y causado problemas de salud a la población de Orellana y Sucumbíos. Estas disculpas deberán ser publicadas en todos los medios de comunicación existentes en las provincias de Orellana y Sucumbíos. El alcance de las medidas de reparación deben ser acorde con el daño. - Está claro que la contaminación ambiental y los impactos en la salud, en la naturaleza, y los elementos esenciales para la vida, que causan los mecheros es un daño difuso. Varios estudios aquí enunciados, indican que los efectos podrán llegar hasta 300 kilómetros de distancias, otros estudios más conservadores determinan en 30 o 10 kilómetros. En todo caso, cualquiera sea esa realidad, está claro que el daño es difuso. En consecuencia, nadie puede afirmar con certeza absoluta el límite o alcance de los daños que generan sea la combustión o venteo del gas en los mecheros. Esta realidad hace que el problema sea aún más

complejo. Ya que los desechos tóxicos que emiten los mecheros en la provincia de Orellana, con seguridad podrán afectar a los habitantes de Sucumbíos. Igualmente, los tóxicos que emiten los mecheros de Sucumbíos afectan los bienes, la naturaleza y las personas de la provincia de Orellana. En consecuencia, si el daño es difuso, las medidas de reparación que se ordenen deben contemplar esa misma realidad. Cabe indicar que hasta ahora se han contabilizado: 232 mecheros en la provincia de Orellana, 210 mecheros en la provincia de Sucumbíos, 3 mecheros en la provincia de Pastaza y 2 en la provincia de Napo. En consecuencia, se debería prohibir el uso de los mecheros en toda la Región Amazónica ecuatoriana.-DECLARACION.- Conforme lo establece el art. 10 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional declaramos que no se ha planteado otra garantía constitucional por los mismos actos u omisiones, contra la misma persona o grupo de personas y con la misma pretensión.-PRUEBAS.-Para demostrar nuestras argumentaciones, adjunto se servirá encontrar los siguientes documentos como prueba de nuestra parte: a.-Informe denominado Carbono Inquemable e Inestable en la Amazonía Occidental: Uso de los datos de Nightfire de VIIRS para mapear la quema de gas y el cumplimiento de política en la Reserva de Biósfera de Yasuní. Anexo 1.- Este informe fue elaborado por un grupo de expertos, ente ellos: Francesco Facchinelli, Salvatore Eugenio Pappalardo, Daniele Codato, Alberto Diantini, Giuseppe Della Fera, Edoardo Crescini y Massimo De Maechi. b).- Informe denominado Impacto Negativo al Ambiente y Biodiversidad de los Mecheros de la Industria Petrolera, elaborado por la Bioquímica Alexandra Almeida.-(Anexo 2) C.- Informe denominado Impacto de los Mecheros Petroleros en la Salud, del Sr. Adolfo Maldonado, quien es médico PhD en Salud Colectiva Ambiente y Sociedad. (Anexo 3) d).-Diagnosticos de casos de cáncer, (Anexos, 3, 5 y 6) e).- Registro Biprovincial de Tumores. (Anexo 7) f).- Estudio del Impacto de la Actividad Petrolera de Perenco en el Bloque 7 de la Región Amazónica Ecuatoriana. (Anexo8).-Testimonio de afectados y afectadas. Adicionalmente a estos informes solicito se proceda receptor el testimonio de las siguientes personas: Señor Maximo Celso Gonzaga Jiménez, con cédula de ciudadanía No. 1706451257, de estado civil casado, 59 años de edad, nacionalidad ecuatoriana, residente en la comunidad Santa Cruz, Km. 3.5 de la vía Colombia, cantón Lago Agrio. El señor Gonzaga, reside a menos de 100 metros de uno de los mecheros y puede dar testimonio de los diversos impactos que le genera al ambiente, los cultivos, la salud y la calidad del agua. Señor Ureña Patiño Alfonso de Jesús, con cédula de ciudadanía No. 170713762-4, Residente en la Parroquia San Carlos, Cantón Joya de los Sacha, provincia de Orellana. Señora Mera Pacheco Carmen María, con cédula de ciudadanía No. 050070414-3, residente en el sector de la estación Auca Sur, Parroquia Dayuma, Cantón Francisco de Orellana, provincia de Orellana. Sra. Lourdes María Jumbo Vargas, con cédula de ciudadanía No.210039917-5 residente en el barrio Miraflores, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos. Señor José Gilberto Bravo Bravo, con cédula de ciudadanía No.1100767845, mayor de edad, de nacionalidad ecuatoriana. Residente en el Km. 25 de la vía Guanta, comunidad el Triunfo, parroquia el Eno, Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos. Señora Rosa Marian Cayambe Quintanilla, con cédula de ciudadanía No.0201304482, mayor de edad, residente en la comunidad San Vicente, Km. 14 de la Vía Coca Dayuma, Cantón Francisco de Orellana, provincia de Orellana. Todos ellos son personas que por 20 o más años están radicados en las provincias de Orellana o Sucumbíos. Ellos han vivido, sufrido y luchado contra los tóxicos que emiten los mecheros. Todos ellos pueden dar testimonio de los impactos que ellos han vivido por décadas.-Testimonio de expertos.- Adicionalmente, a los testimonios anteriores, se deberá receptor el testimonio de los siguientes

expertos en materias diferentes: Dr. Adolfo Maldonado Campos, con cédula de identidad No.1720159670, mayor de edad, de nacionalidad Española, residente en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, de profesión Médico, con PhD en Salud Colectiva Ambiente y Sociedad. El Dr. Maldonado ha liderado varias investigaciones científicas, sobre los impactos de la actividad hidrocarburífera en la Amazonía Norte del Ecuador. Es un experto en el tema salud y ambiente. Nelly Alexandra Almeida Albuja, mayor de edad, de nacionalidad ecuatoriana, residente en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, de profesión Bioquímica Farmacéutica. Ha participado en varias investigaciones científicas sobre los impactos de la actividad petrolera, en el ecosistema, calidad del agua, suelo y aire. Es una experta en impactos ambientales de la actividad petrolera.-En el momento oportuno, estaremos anunciando el nombre y apellido de otros expertos, que solicitaremos sean llamados a testificar sobre materias vinculadas con los impactos al ecosistema o recursos bióticos que generan los mecheros encendidos o apagados en las Provincias de Orellana y Sucumbíos y que afectan derechos de las accionantes. Inspección a mecheros.-Finalmente solicitamos la inspección Judicial al menos a uno de los mecheros existentes en el área. El lugar a ser inspeccionado será sugerido por las accionantes. Determina el lugar de citación de los accionantes y señala correo Judicial electrónico para recibir las notificaciones las accionantes.-En consecuencia, se debería prohibir el uso de los mecheros en toda la Región Amazónica ecuatoriana.-CUARTO.-INTERVENCIÓN DE LAS PARTES EN AUDIENCIA: DE LAS PARTES ACCIONANTES: AB. PRIETO MENDEZ JULIO MARCELO: Señora Jueza, desde el punto de vista factico tenemos desacuerdos, no podemos negar la existencia de mecheros, sabemos que hay 447 mecheros en la amazonia quemando el gas que se produce y sale asociado con el petróleo, sabemos que estamos quemando 33.300 millones de pies cúbicos al año eso es más de lo que importamos, sabemos que los efectos de la combustión se determinados compuestos tóxicos en el gas, son perjudiciales para el ambiente y la salud de las personas, tenemos aromáticos poli cíclicos, tenemos compuestos orgánicos volátiles como el benceno, el tuleno, el sileno y dioxinas que son las principales promotoras más peligrosas del cáncer, si tenemos alguna duda de estos hechos y la peligrosidad de estos compuestos podríamos aplicar el indubio pro natura, podríamos aplicar el principio de precaución en todo caso nombremos una comisión de técnicos o expertos que nos digan que tiene este gas que está quemando a costa de los demandados obviamente a costa de los demandados por la inversión de la carga de la prueba ya que ellos serían los que tienen que probar que no hay riesgo por la contaminación que emiten estos mecheros, no podemos discutir que los mecheros tienen un efecto catastrófico en el calentamiento global, producen CO2 y metano que son dos de los gases de efecto invernadero más fuerte y peligroso con mayor incidencia para el calentamiento global y nosotros ahí quemando felices lo cual contradice obligaciones del Ecuador en materia internacional incluso compromisos adquiridos por las Naciones Unidas para reducir, limitar y eliminar el venteo o la quema del gas o es por eso que las leyes en el Ecuador prohíben el venteo o mejor lo permiten de manera excepcional lo cual quiere decir que no puede ser la regla general, en Ecuador estamos renovando los permisos para la emisión de gas anualmente eso ya no es la excepción, esto es casi una quema crónica, estamos muy lejos de una excepción si se lo permite excepcionalmente a alguien se espera que se lo haga una vez, dos veces pero no todos los años ir renovando el permiso y pagando 3 mil dólares, bonito negocio, además si se puede extraer el petróleo sin utilizar mecheros, lo hacen en Nigeria, lo hacen en Noruega y aquí en Ecuador también lo hacen en algunos campos, sabemos que se han hecho estudios en los que incluso la factibilidad económica es tan grande que le podrían ahorrar

miles de millones de dólares al Ecuador que los estamos quemando, sabemos que el gas es dinero. A esta audiencia venimos a hablar de derechos pero hemos de escuchar a los demandados justificaciones como que no es rentable ni factible económicamente un proyecto para la captura del gas, pero lo que tenemos es intereses de ciertos grupos que quieren que la cosa siga así, desde los que manejan las motobombas para que funcionen las instalaciones petroleras hasta los que tienen el negociado de importar el gas estamos desperdiciando un recurso valioso y envenenando a la población, calentando el planeta, estamos vulnerando derechos constitucionales por todos lados, porque hablo de que esto nos permita hacer la distinción entre un estado de derecho y un estado de derechos como el que garantiza la CRE, un estado de derecho implica que los derechos no se sacrifican por ritualidades o formalismos, el Art.11 de la CRE dice que los derechos y garantías establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales de derechos humanos serán de directa e inmediata aplicación por y ante cualquier servidora o servidor público, entonces porque no estamos aquí respetando los derechos, porque no cumplimos la CRE en lo que respecta a la quema del gas, porque es muy caro, porque no es técnicamente viable nos dirán pues es mentira, de ser el caso si esos van a hacer los argumentos tendremos que nombrar una comisión que nos ayuden a ver la verdad de estos hechos, la pregunta que nos hacemos es ¿cuándo se hace efectivo el derecho a un medio ambiente sano, el derecho a la salud de mis clientes?, tenemos que esperar a que haya recursos, voluntad política, para eso hay las garantías jurisdiccionales y por ello estamos en un estado de derechos en donde el principio de legalidad se impone a los derechos, estos dependen del reconocimiento y desarrollo que le dan las leyes o que tengamos recursos como seguro lo vamos a escuchar ahí, en un estado de derechos los derechos de los ciudadanos no pueden ser restringidos porque sale muy caro respetarlos, porque no hay recursos, porque así están las cosas o dirán porque así nos heredó la Texaco la tecnología, todos sabemos que la manera de cómo se sacaba el petróleo en la amazonia es una herencia muy triste de la Texaco que sacaba el petróleo al precio más barato posible las aguas de formación al río, el gas quemado al aire, que triste que Petroecuador si bien hizo mejoras con la reinyección de aguas que ahora reinyecta casi todo respecto al venteo a la quema del gas no ha hecho prácticamente nada, en este caso la CRE otorga derechos a estas niñas y dispone una obligación al estado de efectuar las reformas necesarias, al reconocer este derecho la Constitución las puso en la situación jurídica de exigirle al estado como lo estamos haciendo que se respeten sus derechos y por eso estamos aquí, hemos esperado un buen tiempo para tener esta oportunidad. ACCIONANTE AB. PABLO FAJARDO MENDOZA: Señora Juez, El país en promedio está extrayendo actualmente más o menos 517 mil barriles de petróleo por día, según la información oficial por cada barril de petróleo se extraen también 5 metros cúbicos de gas, es decir tenemos una cantidad abismal de gas que se extraen de distintos yacimientos petroleros, que ocurre ahí, diríamos y ese gas, el recurso nuestra CRE Art. 429 indica que son recursos del estado todos los que hacemos parte del estado, pero que están haciendo la empresas petrolera en este caso, este gas que contiene más de 250 tipos de elementos tóxicos, contaminantes de distinta naturaleza, ese es el gas que la empresa petrolera que opera en esta zona que son diversas, no solo Petroamazonas, realiza la combustión o venteo del gas en los denominados mecheros bajo la autorización del estado ecuatoriano, es decir que ninguna empresa petrolera que opera en el país puede instalar un mechero si no cuenta con la autorización expresa del estado ecuatoriano es decir del MINISTERIO DE ENERGIA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES es quien autoriza a la empresa para que instale el mechero, es por ello que el accionado es el estado ya que es el único respónsale para que

exista tal combustión por venteo del gas, pero que hacemos con este gas, enormes cantidades de desechos que realmente son hiper tóxicos, que es lo que se podría hacer con este gas, obviamente no está en las acciones decir podemos hacer tal cosa, pero hay estudios e incluso el estado ecuatoriano en su momento invirtió varios millones de dólares en equipos para transformar ese gas en otro tipo de combustible que beneficia al país, pero no los usa, se proyectaba que el estado se ahorre hasta el 2021 más de 3 mil millones de dólares aprovechando el gas que sigue quemando los mecheros, se puede realizar la reinyección de ese gas, se puede hacer distintas cosas con ese gas pero hacen lo más fácil que es poner los mecheros y ahí que se ventee o se combustione, cuáles son esas consecuencias una de ellas es el calentamiento global, la afectación al ecosistema, a la agricultura y ganadería, los campesinos ubicados cerca de los mecheros sufren consecuencias en su vida, salud y cultivos, sus cultivos generalmente son cubiertos con petróleo, aparte uno que se esparce, hay una afectación a los pueblos indígenas originarios de la zona, ellos tienen su conexión muy intrínseca con la naturaleza, estos mecheros rompen esta conexión espiritual de estos pueblos con la naturaleza, hay una afectación a la calidad del agua lo que es lo más grave, la misma empresa petrolera en la pág. del MAE en un estudio del 2017 indicaba que para el 2005 y 2015 las diversas empresas petroleras descargaron más de 350 mil barriles de crudo en los ríos, esteros y pantanos de la amazonia norte del Ecuador esa agua de los ríos está contaminada, que le queda a la población es esa agua lluvia, pero esa agua está contaminada por los mecheros, que le queda a la población, se está negando el derecho al acceso al agua limpia y de calidad en todas las provincias de Orellana y Sucumbíos, que más impacta a la salud, hay estudios de cómo se genera mayores casos de cáncer, por ejemplo en la población y las familias que están ubicadas más próximas a los mecheros, es un impacto directo, una violación directa a los derechos humanos de las acciones que tenemos en este caso y obviamente el derecho a la soberanía alimentaria. Con respecto a la salud tenemos varios colectivos de estudios de los impactos en la salud, que de cada 100 casos de cáncer detectados por lo menos el 70% se genera en mujeres, de las niñas acciones que tenemos al menos tres de ellas en unos casos su madre o su padre padecen de cáncer en estos momentos, esto es un problema de DDHH, salud, vida de las personas y las acciones. Aquí cuantos mecheros existen hicimos un estudio, un mapeo ya que en la pág. del MAE hay registrado unos 300 mecheros registrados, decíamos será o no verdad y los constatamos y encontramos que en Sucumbíos hay 210 mecheros, en la provincia de Orellana 232 mecheros y en las provincias de Napo y Pastaza otros 5 mecheros, total hay 447 mecheros registrados con seguridad hay muchos más ya que en muchos lugares fue imposible acceder, estos mecheros combustionan en su mayoría el gas que se extrae diariamente de yacimientos petroleros, en consecuencia esta acción autorizada por el estado ecuatoriano, realizada por distintas empresas petroleras principalmente Petroamazonas ya que el 78 % son de Petroamazonas, se viola el derecho a la salud, medio ambiente, seguridad alimentaria lo cual viola a las menores que están accionando en esta audiencia, señora jueza para mejor ilustración realizó la siguiente presentación del siguiente video; PRESENTACION DE VIDEOS: 1.- Estos son algunos de los mecheros que tenemos con gas de los cuales hay 447 mecheros en la zona. 2.-Se presenta un mechero que se apagó hace 3 meses aproximadamente en la vía auca km 14 y vemos el mechero cómo se pasa el petróleo. 3.-Ese es el problema, el mechero se apaga y el petróleo se esparce en toda la atmósfera y cubre los cultivos de los campesinos, las viviendas, los niños con partículas de petróleo en su cuerpo, toda la ropa manchada de petróleo. 4.-Hace un mes atrás en el centro de la ciudad de Shushufindi otro mechero, los de la empresa petrolera con plena facultad, con plena libertad, con la

autorización del estado ecuatoriano instalan mecheros en el centro de la ciudad a escasos 20 metros de las viviendas de las familias, ese es el problema que tenemos y es la realidad aquí nos preguntamos ¿contamina esto o no nuestra agua, contamina los cultivos, afecta nuestra vida? Ese es el problema, eso es lo que pedimos en esta audiencia y pedimos a Usted como Juez constitucional, disponga al estado Ecuatoriano se revoque totalmente todas las autorizaciones concedidas a las empresas petroleras para que instalen esos mecheros ni móviles o fijos en ningún yacimiento de la amazonia ecuatoriana, pedimos que no se autorice nunca más dentro del marco constitucional a ninguna empresa petrolera que instale estos mecheros en ningún pozo petrolero o estación de nuestra amazonia ecuatoriana, como medida de reparación pedimos que se atienda y se disponga recursos necesarios de la entidad petrolera para atención de los pacientes de cáncer, es repugnante ver como los pacientes de cáncer que en su mayoría son mujeres tiene que irse a otras ciudades para el tratamiento de cáncer cuando aquí se generan los tóxicos que ocasionan esos casos de cáncer, por lo menos que el sufrimiento sea menor que se atiendan localmente, ya lo dirán seguramente que hay recursos de la ley amazónica para ayudar en algo a los pacientes que padecen enfermedades catastróficas, la mejor reparación que se puede hacer es evitar el daño y también si decíamos antes si tenemos el agua contaminada lo lógico es con recursos del estado ecuatoriano la actividad petrolera se disponga dotación de agua tratada para las dos provincias que tengamos esa agua por lo menos ya que además nos contaminan.-INTERVENCION DE LOS ACCIONADOS: 1.-MINISTERIO DE ENERGIA Y RECURSO NATURALES NO RENOVABLES.-DR. BORJA TACO HECTOR DARIO: Primero quiero señalar cuáles son las pretensiones de la parte accionante es decir “Se declare la violación de los derechos de la naturaleza, a mantener sus ciclos vitales, así como también la evidente vulneración del derecho al agua, derecho a la salud, derecho a la soberanía alimentaria, del derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y derecho al buen vivir y en consecuencia, solicitan como medida de reparación lo siguiente: Dejar sin efecto las autorizaciones que de forma anual emite el Ministerio de Energía y Recursos No Renovables para la quema de Gas en los mecheros y prohibir que en el futuro se emitan nuevas autorizaciones a ninguna empresa operadora que realice actividad hidrocarburífera y se disponga la eliminación inmediata de todos los mecheros existentes de propiedad de las empresas petroleras que operan en la región amazónica ecuatoriana. La industria hidrocarburífera tiene alrededor de 50 años en el país donde se han creado toda una legislación a nivel constitucional, infraconstitucional, legal y reglamentaria que regula todas las etapas de la industria hidrocarburífera, de la explotación de hidrocarburos una de estas etapas que es propiamente de la industria es la que se ocupa del uso y la quema del gas ya que ese gas que esta mezclado con el petróleo y no puede haber producción de petróleo sin la producción del gas ya que vienen mezclados, es un gas asociado al petróleo, la CRE no establece que esté prohibido la utilización de ese gas para recursos energéticos y la posterior quema en caso de que exista un gas, cuyas cualidades no permitan ser aprovechable y no le quede de otra industria hidrocarburífera que quemar dicho gas, quema que está amparada en varios informes técnicos y controles que realiza la Agencia De Regulación y Control De hidrocarburos como el Ministerio del ambiente, tenemos una normativa constitucional que no prohíbe esa actividad y que en muchas ocasiones la protege por la importancia y la trascendencia de la industria en la economía del país y la efectivización de varios derechos como la salud, vivienda y educación, la Ley de Hidrocarburos que es una norma infra constitucional establece que está permitida la utilización y quema de este gas, tenemos una norma constitucional que no la prohíbe y una norma

infra constitucional que la permite aplicando parámetros y cumpliendo ciertos reglamentos, estos establecen una categoría de la excepcionalidad que se cumple dentro del estado lo cual demostraremos como cada vez y año se va disminuyendo la quema del gas que es un proceso que dura por años. Quiero señalar que la industria hidrocarburífera esta reglado por un marco constitucional, legal infra constitucional y reglamentario cual no se puede decir que la industria hidrocarburífera está al margen de la ley sino la misma quema Art. 47 de operaciones hidrocarburífera es considerada una etapa de la industria hidrocarburífera. Con respecto a la seguridad jurídica el Art. 82 de la CRE dice el derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existe, si queremos cuestionar la actividad hidrocarburífera deberíamos verificar si estas normas que se aplican pueden no cumplir los parámetros de la seguridad jurídica, tanto la CRE, la ley de hidrocarburos, el reglamento ambiental de operaciones hidrocarburíferos, la ley de hidrocarburos gozan de estas características y cualidades para que se otorgue la seguridad jurídica y bajo esas mismas reglas de juego el estado ecuatoriano firmó contratos con operadoras nacionales e internacionales en donde se comprometió el estado ecuatoriano a respetar esas reglas de juego y si se incumple con esos contratos lo que significaría que el estado incumpla los contratos lo que significaría demanda de nivel internacional de miles de millones de dólares y sobre eso los accionados sabemos cuáles son las repercusiones en ese contexto es necesario que se observen cuáles serían las consecuencias en las que incurriría una aceptación de pretensión como es apagar los mecheros y por ende la industria hidrocarburífera. Resalto además que muchas de las ocasiones que ha dicho el abogado de los accionados dice que la violación de sus derechos es por la aplicación de las leyes y reglamentos de la industria hidrocarburífera y esta expresión tiene dos connotaciones importantes la primera habla de que existe un reconocimiento intrínseco que la industria hidrocarburífera se ejecuta al amparo de una norma plenamente vigente y segundo que existe un cuestionamiento por el legitimado activo que esa normativa podría ser inconstitucional, Usted no podría resolver respecto de la inconstitucionalidad por cuanto eso le corresponde a la Corte Constitucional esta no es la vía adecuada debería encontrarse otra vía incluso existen otras vías como la acción de daño ambiental mas no está vía. 2.-DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR AB. DARIO FERNANDO CUEVA VALDEZ: Señora Jueza y presentes. Me referiré a cuestiones procedimentales ya que no se ha justificado como ha sido violentado el derecho al ambiente a la naturaleza, medianamente se arroja una falacia y se dice que los gases son nocivos pero no se justificó y el primer precepto que establece la sentencia N° 001-2016 PJOCC que nos dice en el acápite 45 ratificando el análisis sobre el cual gira la procedencia de la acción no es una confrontación abstracta sino que nace de las circunstancias específicas, es decir aquí no hay especificidad recordemos que la misma sentencia en el acápite 32 nos dice cuál es la naturaleza de la acción de protección la cual es reparatoria sea material o inmaterial lo cual quiere decir que debe estar probado el daño cosa que no ha sucedido en esta acción. Respecto al MAE cuál es la acción u omisión que ha cometido el MAE para ser llamado a esta audiencia, donde está la violación, que hicimos y por ser parte interesada y por tener la información de control hemos comparecido a esta audiencia y demostraremos que no hay vulneración alguna, ya que la primera regla para dar la procedencia de la acción de protección es que se cumpla la violación del derecho constitucional lo que no ha sido argumentado ni probado, luego se habla de daño ambiental que no ha sido desarrollado, en la demanda se ha querido decir que hay daño ambiental, pero que nos dice la ley respecto del daño ambiental Art.38 del COGEP dice representación de la naturaleza. La naturaleza podrá ser

representada por cualquier persona natural o jurídica, colectividad o por el Defensor del Pueblo, quien además podrá actuar por iniciativa propia. La naturaleza no podrá ser demandada en juicio ni reconvenida. El Defensor del Pueblo responderá conforme con la ley y con este Código. Las acciones por daño ambiental y el producido a las personas o a su patrimonio como consecuencia de este se ejercerán de forma separada e independiente, el Art.39 dice Las medidas remediadoras,restauradoras y reparadoras de los daños ambientales, así como su implementación, se someterán a la aprobación de la autoridad ambiental nacional. En el caso de que no existan tales medidas, la o el juzgador las ordenará, por lo tanto hay la vía adecuada no es la constitucional sino la vía ordinaria y esto tiene su razón de ser y vuelvo a la sentencia N° 001-2016 JPOCC ya que la vía ordinaria me permite que todo este acervo probatorio sea probado, sea leído con paciencia cada una de las pruebas lo que no permite la justicia constitucional ya que en este momento yo voy reproducir la prueba lo cual no ha hecho la parte actora, oh sorpresa lo cual nos dice es obligación de la parte accionada demostrar pero no se puede hablar de abstracciones se debe demostrar que hay algo probable que me indique que hay la afección al derecho constitucional, ya en el fondo del asunto más allá de las cuestiones procedimentales me referiré a cuales son las condiciones que la legislación ecuatoriana ha previsto para la calidad de aire en general en las provincias de Sucumbíos, Orellana y Napo que son las que se hacen alusión para lo cual leeré el anexo N° 4 de la libro 6to del texto unificado de legislación secundaria que dice: La presente norma tiene por objeto el preservar la salud de las personas, la calidad del aire, el bienestar de los ecosistemas y del ambiente en general, para cumplir con este objetivo la norma establece límites permisibles máximos de contaminantes en el aire a nivel del suelo, también prevé métodos destinados a la determinación de las concentraciones de contaminantes en el aire, con esta norma se precautela la salud, el ambiente y el bienestar de los ecosistemas, esta norma no es improvisada, esta norma responde a normativa internacional, la norma de calidad de aire a nivel de inmisión es decir la que respiramos es el valor que establece límite máximo permisible de concentración a nivel de suelo de un contaminante del aire durante un tiempo promedio de muestreo definido con el propósito de proteger la salud y ambiente los límites permisibles descritos en esta norma se aplicaran para aquellas concentraciones de contaminantes que se determinen fuera de los límites del predio de los sujetos de control. Nos habla también de cuáles son los parámetros que debemos controlar entre estos están las partículas sedimentadas usted tiene un examen que se da en 30 días y el límite es de 1 mg por cm² el material particulado menor a 10 micrones en un promedio de 24 horas no deberá exceder 100 microgramos por metro cuadrado y así nos establece para material particulado menor a 2.5 micrones para dióxido de azufre, SO₂, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno que son los que hoy se ve en la demanda pero veamos cuando se convierte en una alerta por ej., para el dióxido de carbono que la medida debe ser tomada en 8 horas y esta no debe exceder de 10 mil microgramos por metro cubico, la alerta es cuando sobrepasa o llega a los 15 mil, hay una alarma cuando llega a los 30 mil y emergencia cuando llega a los 40 mil lo que no han demostrado los accionantes pero cada nivel de actuación está determinada en esta norma, nos dice en el caso de alerta nos dice que se debe informar al público por un medio de comunicación del establecimiento del nivel de alerta, restringir la movilización de los vehículos así como las operaciones de fuentes fijas puede ser los mecheros si están cerca y están contaminados la autoridad ambiental puede suspender ya que se trata de una alerta, la zona que está verificando el nivel de alerta para uno o más contaminantes específicos, vamos uno por uno verificando si sobrepasa los niveles, estas últimas acciones pueden hacer limitar las actividades de

mantenimiento de fuentes fijas de combustión tales como el soplado o solicitar que determinadas fuentes fijas no reinicien un proceso de combustión que se encontrase fuera de operación en 15 mil, el nivel de alarma nos dice informar al público, restringir y prohibir la circulación de vehículos así como la producción de fuentes fijas de combustión en la zona que se verifica el nivel de alarma pero aquí están los límites con estándares internacionales no solo con palabras, el nivel de emergencia informar al público el establecimiento del nivel de emergencia, prohibir la movilización y el establecimiento de vehículos así como restringir las fuentes fijas como es los mecheros, los métodos de contaminantes no convencionales como es el carbio, el mercurio y el benceno. El límite permisible de benceno es 1.5 esta 0.67 y algo importante donde está el menor a 0.67 en la escuela cristal donde estudian los niños, en la estación rayo donde está el mechero, e la escuela H Darwin no llega siquiera al límite permisible, las escuelas deben cumplir con un monitoreo de calidad del aire lo cual pruebo y consta en la documentación que en 32 carpetas adjunto, pongo a vuestro conocimiento.-3.-INTERVENCIÓN DE LA PROCURADURÍA GENERAL DEL ESTADO: DR. MARCO PROAÑO DURAN: Señor Jueza, el abogado de los accionantes pide una amplia variedad de pretensiones confusas, de los hechos que constan en la demanda el accionante señala que existiría una supuesta vulneración de los siguientes derechos a la salud, al agua y a la soberanía alimentaria, derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, derecho de la naturaleza lo que hace es enunciar estos derechos pero sin probar la supuesta vulneración de los derechos constitucionales y Ud. sabe que la acción de protección de acuerdo a lo señalado en el Art. 39 de la Ley de Garantías Jurisdiccionales y Art. 88 de la CRE esta acción de protección tiene por objeto el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la CRE y los tratados internacionales que no estén amparados por otras acciones constitucionales, debemos ser enfáticos que no existe vulneración de los derechos constitucionales, en este contexto la simple invocación de una declaración establecida en la norma constitucional, sin el presupuesto fáctico que enlace el hecho a la norma invocada, no constituye una vulneración de derechos, iré disgregando cada uno de los derechos manifestados por el abogado de las accionantes como es sobre la vulneración del derecho a la salud y soberanía alimentaria, se alega en la demanda que la actividad extractiva, hidrocarburífera, produce afectaciones directas en la salud de los habitantes por la contaminación que produce y que existe una limitación al acceso a la salud de los habitantes. Al hacer esta aseveración, el abogado de las accionantes afirma que existe contaminación. La información que aporta el abogado del accionante es descontextualizada ya se ha escuchado a los representantes de las entidades accionadas pero inclusive respecto de la Opinión Consultiva No. 23. (Corte Interamericana de Derechos Humanos, Corte IDH, Opinión Consultiva Oc-23/17 de 15 de noviembre de 2017. “135. La Corte Internacional de Justicia ha señalado que la obligación de prevención surge cuando hay riesgo de un daño significativo. De acuerdo a dicho tribunal, el carácter significativo de un riesgo se puede determinar tomando en cuenta la naturaleza y magnitud del proyecto y el contexto donde será llevado a cabo.), el cuidado del medio ambiente ha sido y es de vital importancia para el Estado como política pública desde al menos la Constitución de 1978. Desde la perspectiva del desarrollo progresivo de derechos, el Estado ecuatoriano ha desarrollado un andamiaje jurídico enfocado en la protección de derechos del medio ambiente y de la naturaleza, entendiendo que estos son consustanciales al derecho a la vida digna y a la subsistencia, asegurándose de que no exista regresividad de derechos o mucho menos supone el ejercicio arbitrario de la potestad estatal para la destrucción o amenaza del medio ambiente. De allí que, conforme lo han demostrado los entes rectores

existe no sola una estricta sujeción de los accionados a la norma constitucional sino además a tratados internacionales que el Estado ha suscrito con el fin de proteger y garantizar el ejercicio de los derechos de los habitantes del país. La Corte IDH ha señalado que la obligación de prevención abarca los siguientes aspectos: “145. Entre estas obligaciones específicas de los Estados se encuentran los deberes de: i) regular; ii) supervisar y fiscalizar; iii) requerir y aprobar estudios de impacto ambiental; iv) establecer un plan de contingencia, y v) mitigar en casos de ocurrencia de daño ambiental.”(Corte IDH, Opinión Consultiva No. 23). Estas obligaciones son cumplidas a satisfacción por el Estado ecuatoriano, conjuntamente con el principio de precaución y de cooperación, en tal virtud el Estado se ha obligado frente a otros Estados en el cuidado del medio ambiente y la lucha contra los cambios climáticos, para ello basta con citar los siguientes acuerdos: (anexo) en específico la COP 21 de Paris contiene efectos vinculantes (jurídicos) para los países suscriptores. Sobre el derecho a la salud, los fundamentos de la demanda son especulaciones sin evidencia científica, pues no existe ninguna demostración de la causalidad entre las autorizaciones emitidas por el Ministerio del Ambiente a las operadoras y las afectaciones a la salud, como bien lo ha demostrado el ente rector en materia de salud. No debe desconocerse la importancia que tiene para el Estado la sujeción irrestricta a instrumentos internacionales de protección de derechos humanos, en este contexto la Corte IDH en su jurisprudencia ha determinado que “la salud se refiere al derecho de toda persona a gozar del más alto nivel de bienestar físico, mental y social. Este derecho abarca la atención de salud oportuna y apropiada conforme a los principios de disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad. El cumplimiento de la obligación del Estado de respetar y garantizar este derecho deberá dar especial cuidado a los grupos vulnerables y marginados, y deberá realizarse de conformidad con los recursos disponibles de manera progresiva y de la legislación nacional aplicable”. (Corte Interamericana de Derechos Humanos, Sentencia Caso Poblete Vilches y otros Vs. Chile. Fondo, Reparaciones y Costas). La Corte IDH tomó en cuenta la Observación General No. 14 del Comité DESC sobre el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud, estableciendo los siguientes elementos esenciales: disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad, haciendo hincapié en que esta aplicación dependerá de las condiciones prevalecientes en cada estado, precisa que es obligatoriedad de los Estados incluir los medicamentos esenciales definidos en el Programa de Acción sobre medicamentos de la OMS así como los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser también apropiados desde el punto de vista científico y médico y ser de buena calidad. (Caso Cuscul Pivaral y otros Vs. Guatemala, párr. 107). Situación que ya había sido incluida al menos desde el año 2008 en la actual constitución vigente - art. 32 y arts. 358 y siguientes - cuyo contenido también ha sido desarrollado por la Corte Constitucional, así la línea jurisprudencial ha sido enfática en determinar que: “En este sentido, el accionar del Estado para la defensa de los derechos se efectúa a través de tres garantías: la de prestación cuando permite su accesibilidad; la de abstención, cuando el Estado se inhibe de efectuar algún acto que pueda menoscabar los derechos a través de la garantía de respeto, y la de protección, cuando garantiza la no intromisión de terceros en el ejercicio de los derechos, sin dejar de lado las garantías constitucionales cuyo objetivo es viabilizar la efectividad de los derechos a través de la justiciabilidad de estos, cuando hayan sido vulnerados” (Corte Constitucional del Ecuador, Dictamen Caso No. 0011-14-TI, Sentencia Caso No. 2014-12-EP; Sentencia Caso 1470-14-EP; Sentencia Caso No. 1773-11-EP). El Estado cumple con su rol garantizar el acceso universal a la salud en condiciones de equidad, precautelando en especial a personas en

situación de vulnerabilidad, pero para ello es imprescindible el trabajo coordinado de la administración de justicia y los entes públicos y privados, evitando la desnaturalización de las garantías jurisdiccionales o la emisión de sentencias inejecutables, a fin de optimizar la inversión social que realiza el Estado, esto con relación al punto 5 de la pretensión de la demanda. A falta de argumentos válidos, el abogado de las accionantes se ha centrado en cuestionar la constitucionalidad del Código Orgánico del Ambiente, Ley de Hidrocarburos y demás normativa infraconstitucional, para ello basta revisar el punto número 4 de la pretensión en la presente causa, situación que escapa de la naturaleza de la acción de protección. sobre la rectoría del estado en los sectores estratégicos, la potestad exclusiva del Estado central respecto de los sectores estratégicos no debe ser desconocida dentro de la presente causa, es así que el art. 261 numeral 11 de la CRE prescribe que el Estado central tendrá competencias exclusivas sobre los recursos energéticos y dentro de ellos los hidrocarburos, a su vez el art. 313 ibídem considera a los recursos naturales no renovables como un sector estratégico de decisión y control exclusivo del Estado, a quien se le ha reservado el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Los sectores estratégicos en donde están los recursos naturales no renovables pertenecen al patrimonio inembargable e imprescriptible del Estado (art. 408 de la CRE). Estas potestades no pueden ser interpretadas de manera aislada, deben entenderse de manera interdependiente, en este sentido la Corte Constitucional ha interpretado que: “(...) del texto contemplado en el art. 408, es claro que todos los recursos previstos en el mismo, esto es, recursos naturales no renovables y en general productos del subsuelo, yacimientos minerales y de hidrocarburos, sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso las que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial y de las zonas marítimas; así como, la biodiversidad y su patrimonio genético y el espectro radio eléctrico, son de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado. (...) Lo dicho se reafirma a partir del uso de un criterio de interpretación sistemática de la Constitución, en relación con el inciso tercero del art. 313 de la Constitución de la República, que expresamente señala: (...) Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de los hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua y los demás que determine la ley.” En su línea jurisprudencial la Corte Constitucional[1] ya reconocido la importancia de los sectores estratégicos y los recursos naturales vinculada a la potestad del Estado central de ejercer la rectoría sobre los mismos, así como su obligación de cuidar y tutelar el medio ambiente y los derechos de la naturaleza, sobre las pretensiones del abogado de las accionantes y en palabras de la Corte Constitucional, dar paso al punto 8 de la pretensión del accionante supondría necesariamente la modificación de una disposición jurídica concreta que es el Art. 261 de la CRE en la medida en la que un juez constitucional podría disponer de como el Estado ejerce la rectoría de los sectores estratégicos, situación que contradice completamente la naturaleza de la acción de protección. Respecto del punto 6 de la pretensión de la demanda se pretende que la jueza disponga al Estado central asuma competencias que exclusivamente pertenecen a los gobiernos descentralizados conforme lo dispone el art. 264 numeral 4 de la CRE, en la medida en la que el constituyente estableció un régimen de competencias precisamente para mejorar la gestión de recursos, de allí que la petición de dotación de sistemas de agua tratada no solo requiere de la intervención de los GADS cantonales de las provincias de Orellana y Sucumbíos, sino que de una adecuada planificación y la existencia de

recursos. Respecto de la reparación integral, esta no se identifica con ninguna vulneración de derechos, pues entre las pretensiones no sólo se encuentran las mencionadas en los puntos 4 y 5 sino que se identifican algunas como la del punto 1 dejar sin efecto las autorizaciones emitidas por el MERNR, la eliminación de todos los mecheros en el punto 2, y la prohibición de usar mecheros en la Amazonía. Sobre ello es necesario recordar lo que ha dispuesto la Corte Constitucional hace pocos días en la sentencia del caso 1-20-CP: “54. Es por esto que reviste de importancia constitucional pronunciarse sobre los particulares efectos temporales que tiene la presente consulta, pues dado que la pregunta pretende la cancelación de todas las concesiones mineras que han sido otorgadas con anterioridad a esta, aquello aplica a situaciones jurídicas previas y, por tanto, se encuentra dotada de un efecto retroactivo. 55. El derecho a la seguridad jurídica se encuentra reconocido en los siguientes términos por el artículo 82 de la CRE: "El derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes". 56. La seguridad jurídica es un derecho transversal que irradia a todo el ordenamiento jurídico y ' a todas las actuaciones de los poderes públicos, por lo que las personas deben contar con un ordenamiento jurídico previsible, claro, determinado, estable y coherente que les permita tener una noción razonable de las reglas del juego que les serán aplicadas. Así, este derecho debe ser estrictamente observado por los poderes públicos para brindar certeza al individuo y a la sociedad de que su situación jurídica no será modificada más que por procedimientos regulares establecidos previamente y por autoridad competente para evitar la arbitrariedad. 57. Es así que la seguridad jurídica le impone al Estado el deber de velar por el cumplimiento de la Constitución en su integralidad. De tal manera que, como ya se ha pronunciado esta Corte en dictámenes previos, “[...] la seguridad jurídica que las actividades económicas en general - y por tanto también la actividad minera requieren, no puede ser entendida como contraria o excluyente de la participación y objetivos ambientales establecidos en la propia Constitución, ley suprema y fuente material y formal de todo el ordenamiento jurídico infra constitucional. Por el contrario, la seguridad jurídica tiene su fundamento principal en la Constitución y su visión integrada e integral del desarrollo”. 64. En consecuencia, esta Corte estima que, de modo general plantear una consulta respecto de la cancelación automática de concesiones previamente otorgadas por el listado, comporta un efecto retroactivo que, al ser indeterminado, afecta el derecho constitucional de la seguridad jurídica...” Esta sentencia nos permite contextualizar las pretensiones del abogado de las accionantes como violatorias del principio de seguridad jurídica en los términos analizados por la Corte Constitucional, dictamen que tiene la fuerza de vinculatorio dentro de la presente causa. Por su parte, respecto de la pretensión de la reparación económica del punto 6 de la demanda, esta se asimila a la declaración de la responsabilidad extracontractual del Estado por parte de un juez constitucional. Al respecto, se debe resaltar que, dentro de la responsabilidad civil extracontractual, existe la responsabilidad subjetiva y objetiva; en tal sentido la acción objetiva por daños se encuentra prevista en el Código Civil y no puede ventilarse a través de una acción de protección pues ello conllevaría su desnaturalización. La Procuraduría cumple su deber de informar que la información proporcionada en la demanda respecto del caso Texaco-Chevron, fue motivo de análisis en la sentencia emitida el 4 de marzo de 2014, por el juez Kaplan del Tribunal Federal de Distrito de los Estados Unidos del Distrito Sur de Nueva York y una sentencia final parcial en el caso Chevron Corp. v. Donziger et al, causa No. 11-cv-0691. Finalmente, la PGE resalta que si bien la norma constitucional permite que cualquier persona pueda interponer una

garantía jurisdiccional, en la presente causa solicita de manera enfática a la señora jueza constitucional que precautele el interés superior de la accionantes conforme el Art. 44 de la CRE evitando su exposición mediática y verificando que exista una debida conectividad entre los derechos alegados y las pretensiones con las situaciones de cada accionante de manera que se procure que no se las convierta en un instrumento de ambición política de su abogado o afán de protagonismo. Sobre la naturaleza y requisitos de la acción de protección la acción de protección, está dirigida a brindar protección a las personas de manera directa y eficaz contra los actos u omisiones de autoridad pública no judicial, de lo anterior se infiere que la labor del juez que ejerce función constitucional está dirigida a examinar, si las actuaciones del ente público se realizaron con observancia de las formas propias de cada proceso. En el presente caso, según se desprende de la demanda lo que busca es que mediante una Acción de Protección el juez de paso a pretensiones incoherentes con los hechos de la demanda, y sobre temas en los cuales existe normativa que no puede ser desconocida. Así, cada una de las pretensiones que constan en la demanda distorsiona la naturaleza de la acción de protección. La acción busca que declare la inconstitucionalidad de normas, se atente contra el principio de seguridad jurídica y en consecuencia se desnaturalice la acción de protección. Inexistencia de otro mecanismo de defensa judicial, El juez constitucional no está llamado a analizar temas de legalidad, de lo que se desprende en este caso, es que las garantías jurisdiccionales son mal utilizadas, cuando se pretende que se analicen temas de legalidad susceptibles de conocimiento y resolución en la vía ordinaria respecto de la declaratoria de responsabilidad extracontractual del Estado. Por lo tanto es Improcedente la acción de protección, el artículo 42 ibídem, en sus causales 1 y 5 advierte que la acción de protección es improcedente cuando de los hechos se desprenda que no exista vulneración de derechos y lo que se pida es la declaratoria de un derecho. En el presente caso la acción de protección, es improcedente, dado que, de lo actuado por los legitimados pasivos en esta audiencia, se verifica que no se ha vulnerado ningún derecho constitucional. Los accionantes están obligados a demostrar cuándo, cómo y dónde presuntamente se vulneraron los derechos constitucionales, más allá de las meras especulaciones en la que recae la presente acción, pues no existe un detalle técnico sólido y medios probatorios, que permitan al juez una inferencia lógica, coherente, concordante y suficiente entre el acto presuntamente vulneratorio y las normas que se alegan vulneradas. De lo anterior se desprende, que el accionante no cumple con lo establecido en el art. 16 y Art. 40 de la LOGJCC, numerales 1 y 2, al no tratarse ni demostrarse la supuesta vulneración de derechos constitucionales. Por ello y de acuerdo a lo señalado en el inciso final, del art. 14 LOGJCC solicito que al final de esta audiencia, emita su fallo rechazando la presente acción y declarándola improcedente. El Estado ha demostrado que no existe vulneración de derecho constitucional alguno, presupuesto indispensable constante en el Art.88 de la Constitución de la República y numerales 1 y 2 del artículo 40 de la LOGJCC, por tanto, incurre en las causales de improcedencia, establecidas en los numerales 1 y 5 del artículo 42 numeral 1 de la norma ibídem, pues de los hechos no se desprende que exista vulneración de derechos constitucionales, al contrario estos se los ha garantizado. Por lo expuesto solicito se rechace la presente acción de protección por improcedente.-De conformidad con el Art.12 del Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, los señores representantes del PETROAMAZONAS EP. Y PETROECUADOR EP han sido considerados como terceros coadyuvantes de los accionados, por lo que intervienen en el presente proceso.-QUINTO.-EVACUACION DE PRUEBAS: 5.1.-PRUEBA DE LAS ACCIONANTES.-TESTIMONIOS: a).-La señora MERA PACHECO CARMEN MARIA:

Quien manifiesta, Vivo en la provincia de Orellana parroquia Dayuma en la estación Auca Sur a 100 metros de los mecheros, vivo ahí 41 años, yo toda la vida he cogido agua de lluvia para todo, ahora recién encontré una vertiente de donde cojo agua pero el humo de los mecheros me contamina, cuando caen las brizas quedan las hojas de piña, yuca, papa china negritas de lo que cae el humo, esa brisa con el humo queda negrito, eso no será contaminante, hace más de 10 años que me detectaron que tengo cáncer de piel, aquí tengo las de lo que en el Solca de Ambato me dieron un producto para que me ponga ya que tengo rojo y me da comezón y me mandaron un producto para que me saque eso que esta malo de la cara todo me reventó , tengo cáncer de piel los resultados están en el Soca de Ambato, también me sacaron un pedazo donde salió positivo y los resultados están en el hospital del Coca, pido que retiren o apaguen esos mecheros así como dicen que hacen en Shushufindi ya que lo que es del Auca yo conozco todo eso hasta Cononaco eso ahí no nos llevan el gas para ocupar como dicen que es la refinería en Shushufindi, hay más de 30 o 40 metros de altura que bota los mecheros la candela eso no es que disminuye el gas. Los señores capaces que ni han de conocer para que ellos digan que es mentira o verdad. PREGUNTA DEFENSA ACCIONANTE: P.- ¿Usted vive en su casa permanentemente? R.- Si 41 años. P.- ¿Usted ha visto alguna vez a alguien del MAE midiendo o controlando? R.- No, yo me fui al MAE a quejarme de lo que hacen mal los trabajos los de petro y un ingeniero vino tomando fotos y brillo con la ausencia, me dijo que me llamaría para darme resultados pero no, yo estaba enferma me fui a Ambato a ver medicina y no he podido salir al Coca a ver que paso. PREGUNTA DEFENSA DEL MINISTERIO DE ENERGIA Y RECURSOS NO RENOVABLES: P.-¿Cuándo usted llego a vivir ahí ya estaba el mechero? R.- Sí, pero era un pequeñito ya que no había muchos pozos. b).-El señor GONZAGA JIMENEZ MAXIMO: Quien dice, Yo vivo 52 años allá en la comunidad Santa Cruz alado de la estación Lago Norte, en ese momento allá no había la estación, nosotros cogimos es finca donde vivimos de momento y de ahí se fue creando la estación lago norte, anteriormente era operada por Texaco y ellos donde iba haciendo estaciones iba haciendo los pozos para ir poniendo los residuos del petróleo y en esas fosas metía candela ahora cuando ya se hace la estación lago norte vienen y queda alado del filo de la casa de nosotros en ese tiempo era parte de que el estado tenia parte totalmente se metían con os militares u no había nadie que diga nada, después entra a funcionar Petroamazonas donde subió los mecheros a una altura de más de 12 metros y es cuando más alcance tiene para contaminarnos, en el 05/05/2009 nos bombardearon de petróleo completamente en nuestras casas más de 500 metros, cuando venía el viento era una humareda insoportable y conforme venia el viento nos inundaba a todas las casas, le pedí al MAE que me auxilien los mismos que mandaron a unos funcionarios a hacer inspecciones y no hicieron nada más, luego el 27/10/2010 hubo otra reventazón de los mecheros lo cual se convirtió en cañones de contaminación lo cual alcanzo a 800 metros a la redonda, yo tengo fotos de todo lo que pasó, pedí igual ayuda al MAE los cuales mandaron un técnico y ahí quedo, en octubre del 2016 otra vez otro tipo de contaminación de la misma yo tuve piscinas, cacao, me daño totalmente las casas, los pozos, pedí al MAE que me ayuden los mismos que enviaron a inspeccionar otra vez a los técnicos y no pasó nada he visitado a la institución los mismos que me dijeron que no pueden darme respuesta que esa documentación deben mandar a Quito para que de planta central vean si procede que me deben dar respuesta, he pedid ayuda a la defensoría del pueblo y me dieron los documentos para que siga un proceso legal lo cual no lo he hecho porque no tengo recursos no es que argumentamos de gana, yo vivo ahí hace 52 años, yo cojo agua lluvia la misma que cuando hace verano o llueve es seguro que

debo lavar los filtros de los tanques de almacenamiento de agua ya que se pone una capa de humo negro de un hollín con partículas de petróleo, yo le invito a todos los del MAE que nos visite a Lago Norte ahí tenemos una piscina de agua de formación que reciclan todo el campo Lago Agrio, esas aguas y residuos de petróleo nos botan allá y ese gas es permanente que nos bombardean a cada hora a las casas, ahí tenemos el barrio Santa Marianita, La Victoria, Las Heliconias, a continuación hay unos mecheros calentadores de agua de los tanques, eso hacen un trabajo `para los tanques de calentamiento de agua, hacen una humareda azul y cuando hace viento es insoportable inhalar ya que nos da una ardezon que no se soporta, a continuación de los mecheros tenemos unos desfuegos de los dos tanques de almacenamiento de petróleo que están votando a la intemperie a la producción de mi cacao el gas lo que se está quemando a la final se quema lo otro se está bombardeando constantemente hay unos desfuegos directos que podemos ir a ver, pido que se vaya a ver las piscinas, los calentadores de agua que está botando el gas permanentemente, los mecheros de alto alcance y los venteos de los tanques de almacenamiento del petróleo, he pedido al MAE y me han dicho que de Quito no hay respuestas, ahora ultimo me dijeron que enviarían un laboratorio móvil para que me hagan las inspecciones, mandaron un laboratorio de albus, yo les di energía para que hagan los trabajos y el monitoreo, no me pagaron centavo alguno porque pensé que me darían respuesta y ahora me dicen que pida respuesta en Quito, a quien acudimos si no hay salvación, yo tengo enfermos en mi casa, se han muerto tres personas en mi comunidad y en el hospital nos dicen porque fuman tanto, no es eso, el agua que nos cae, cuando trabajo en mi cacahuera no se aguanta eso que pica el cuerpo del humo que botan los mecheros en lo que viene le viento se contamina, el olor es insoportable, yo consumo agua de lluvia, en mi zona no hay alcantarillado ni agua potable. PREGUNTAS DEFENSA: P.- ¿ratifica que su familia se ubicó primero que la estación? R.- Si desde el año 1972 cuando arriba en una loma estaban trabajando por un separador y desde ahí habitamos hasta el momento. P.- ¿A qué distancia de su casa colocó la empresa el mechero? R.- Primero estaba al lado norte ahora lo ubicaron a unos 100 a 150 metros pero está justo en el lindero donde hay más ventilación y es donde más me afecta a la parte de mis trabajos. P.-¿Ha visto alguna vez que el gas se paga y el gas se ventea? R.- Si muchísimas veces, el 05/02/2020 pedí auxilio hasta el MAE llamé para que me ayuden, se pagaron los mecheros y no pudimos cocinar ese día no pudimos cocinar hasta casi las 14:00 hasta que los señores fueron a prender los mecheros ya que el sector estaba acumulado de gas, gracias a un funcionario de relaciones comunitarios que hizo la gestión para que prendan. PREGUNTAS Ministerio del Ambiente “MAE”:P.-¿Cómo caracterizó la muestra para determinar esa contaminación? R.- No soy técnico para que conteste. PREGUTA PETROAMAZONAS: P.- ¿Es de su conocimiento que según el volumen que se quema de gas se produce llama o no? R.- De lo que yo conozco y lo que he vivido ahí alado de la estación me he dado cuenta que se inunda no sé cómo sucede esa situación, hay dos llamas permanentes lo otro no conozco. c).- Señora JUMBO VARGAS LOURDES MARIA: Quien dice; es indignante estar aquí ya que hay instituciones que están al frente de proteger la vida del ser humano, nací en Shushufindi, tengo 35 años de edad no conocía esa problemática, vivo a 3 cuadras de la estación Central Shushufindi, estaba animada en practicar termocultura que es sembrar sin agro tóxicos que es un alimento por amor a mi familia y al prójimo pero lamentablemente a 3 cuadras de mi casa hay una humarada tremenda, tengo un vehículo crea y un día veo bastante humo y mi carro estaba con algo como tizne y supongo no soy técnica, que es el mechero y si yo siembro los alimentos para mi familia como puedo consumir eso, yo respeto mucho los Art que nos dijeron y las instituciones pero vamos más allá, yo hago una pregunta a

las personas que están aquí, viven en lago Agrio, el que vive el día a día ya que atrás de mi hay niños y de ellos más niños, debe ser tedioso y hay más de 50 años y que irresponsabilidad del estado poder optimizar. Un caso propio en el barrio mío en las cuadras que estoy son como 8 personas fallecidas con cáncer incluida mi madre y eso ha hecho que yo estoy acá, llamo a la conciencia, hagamos las cosas con mucha conciencia y solucionemos esto, no hemos pedido que se paralice la explotación petrolera, están diciendo que cierren los mecheros optimicen a lo máximo y busquen otro mecanismo.

PREGUNTA MAE E “Ministerio del Ambiente”: P.- ¿Qué es lo que le dice que los mecheros producen cáncer? R.-Yo he estudiado un poco que los gases tienen componentes perjudiciales para la salud. d).- BIOLOGA- ALEXANDRA ALMEIDA ALBUJA: y señala, indicare algunas de las cosas que he investigado este año del monitoreo que he hecho y de lo que he vivido ya que conozco la mayoría de campos petroleros y he visto cómo opera la actividad petrolera en la práctica, he investigado además en teoría bibliográficamente. Quiero mencionar, algunas cosas técnicas sobre el gas pero menciono que entre los componentes del gas natural existen sustancias que son combustibles, otras que son diluyentes y otras que son contaminantes, los combustibles son los hidrocarburos que van desde el metano hasta el heptano entre los diluyentes están sustancias inertes como el CO₂, el nitrógeno, oxígeno, vapor de agua y otros y entre los contaminantes están el sulfuro de hidrógeno, el sulfuro de carbono y otros más y los combustibles vienen a ser el 90% de gas natural y el resto está entre los otros componentes lo que es importante saber para ver qué es lo que se está quemando en los mecheros y en la clasificación del gas natural quiero mencionar lo del gas asociado a la producción petrolera el cual es un gas que está disuelto en los yacimientos de petróleo, hay otros que son no asociados que es puro o con muy poquito petróleo pero el que está en la amazonia el 90% del gas en el Ecuador en la amazonia es gas asociado, ya nos explicó el técnico de los accionados como sale el gas asociado junto con el petróleo y que es inevitable que salga el gas junto con el petróleo lo que no es inevitable es quemar aquí hay una confusión ya que están repitiendo que si no se quema el gas quiebra la industria petrolera eso no es así, lo que pasa es que cuando se extrae el petróleo es inevitable que salga gas si es así, creo que esa confusión hay que aclarar. Otra cosa es que mientras más liviano es el crudo que se extrae mayor es la cantidad asociada de crudo que trae consigo y esto es lo que pasa por ejemplo en el bloque 49 que es el campo Bermejo es operado hasta julio del 2019 por Tecpecuador y luego ya ha pasado a Petroamazonas el gas que contiene los yacimientos de este bloque es un gas ácido que contiene alto porcentaje molar de CO₂, este gas por este porcentaje no se quema se lo vende, mucho de los mecheros de este campo, que los conozco personalmente el gas se vende sin quemar en estos lugares por la composición del gas, la quema del gas es una combustión que es una reacción de oxidación entre un combustible y un comburente. Con respecto a los mecheros hay diferentes tipos de mecheros y algunos de ellos son móviles, fijos, temporales, permanentes, algunos tienen uno o dos metros, otros tienen hasta 20 metros que se llaman ecológicos, esto quiero decir que estos a veces tienen mal funcionamiento y pongo cuatro casos como el campo Shushufindi en el campo Libertador bota petróleo a 100 metros a la redonda contaminando lo cual he sido conocedora de esos hechos, en el campo Shuara el mechero bota petróleo donde hay un camino donde pasan niños a la escuela los mismos que llegan totalmente manchados, el 01/02/2020 en la estación Culebra explotó un mechero que vimos ahí que botaba petróleo y el 13/02/2020, en la estación PICHINCHA se denunció que hubo una explosión del mechero donde salía agua, crudo y fuego y cuando preguntamos a la señora que vive con muchos niños a 100 metros del mechero dijo que eso era permanentemente,

quiero más enfocarme es en los impactos a la biodiversidad se conoce que el ecosistema amazónico es alto en biodiversidad, por mi profesión tengo conocimientos técnicos de eso y por haber vivido en la zona soy testigo de lo sucedido, la amazonia es alto en biodiversidad y está siendo afectada por estos tipos de práctica de quema de gas, una de las especies más afectadas son los insectos, se conoce que la llama en las noches afecta a los insectos y están cambiando su composición trófica ya que son atraídos por las lamas y se quema y se calcina y es común ver alrededor de la llama diferentes tipo de insectos como un cementerio, otra de las especies afectadas son las aves que se queman cuando vuelan alrededor de los mecheros, también los microorganismos que son importantes ara a biodiversidad como es la levaduras que son sensibles a estos cambios ambientales, también los peces hay estudios que dicen que estos peces son afectados en su sistema nervioso a través de las branques son afectados en sus sistema nervioso, circulatorio e incluso se produce malformaciones en sus aletas y ojos. Con respecto a la lluvia acida y sus efectos la quema del gas produce a la atmosfera óxidos de nitrógeno y de azufre y esto al combinarse con el vapor del agua se produce ácido sulfúrico y este baja con la lluvia y esto se denomina lluvias acidas lo cual afectan a los cuerpos de agua porque les baja el PH y esto afecta a las especies acuáticas, a los animales domésticos a los cultivos de los campesinos y a las casas de ellos y esto les oxida y por ultimo me refiero al cambio climático la producción del CO2 afecta el CO2 y el metano que se produce a la atmosfera colaboran con el cambio climático ya que son gases de efecto invernadero que están poniendo este problema a nivel mundial que tiene consecuencia que recae en la biodiversidad y en los sitios donde está esta industria.

PREGUNTAS ACCIONADOS. P.-¿Cuáles son los análisis que se refirió que se han hecho, levanto algunos resultados? R.-Hay algunas investigaciones que se han hecho en la contaminación del agua, soy bioquímica farmacéutica y la investigación se la hizo con el aval del laboratorio LAPSO. P.- ¿Cuál es la norma que regula para realizar el análisis?. R.-La misma que utilizó el laboratorio. P.-¿Dónde tiene su domicilio? R.- En Quito. P.-¿Desde cuándo vive en Quito?. R.- Desde el 2003. P.- ¿Qué tipo de relación tiene con el Ab Juan Pablo Fajardo? R.-Le conozco, él es famoso.

PREGUNTAS ACCIONADOS: P.- ¿Usted hizo el monitoreo? R.- Sí. P.-¿Usted evaluó el monitoreo?. R.- Sí. P.- ¿Tiene certificados AE? R.- No. P.- ¿Usted dice que dicen que los peces se ven afectados, quien dice? R.- Patín, es una referencia, estudios hablan de ello. P.-¿Usted dice una alta afectación a la biodiversidad, que afectan a los insectos, eso también lo ha leído? R.- No, eso lo vi. e).-Testimonio del DR. MALDONADO CAMPOS ADOLFO: Quien presenta un video y dice. Yo quiero mostrar el mechero, este no es el que sirve de ejemplo para lo que podemos considerar mechero porque usted le ve la llama es completamente vertical y eso es lo que dice la industria significa que se está quemando el 90% de los productos que pudiera estar saliendo de los mecheros, pero esto ocurre en un 5% de los casos, la mayoría de los mecheros son donde la llama tiene otro color, es rojiza porque la combustión es menos pero cuando estos mecheros se producen en zonas de viento las combustiones pueden estar como ocurre en este caso en que la ventosidad es tan grande que puede estar quemándose solo el 40 o 50% de lo que se estaría emitiendo en ese mechero, eso es muy importante porque es para hablar de los niveles de exposición y por eso parto de este punto no es lo mismo un mechero que está quemando donde no hay viento y está en condiciones estándar y esto es un mechero donde hay una ventosidad impresionante cuando uno recorre etas zonas lo primero que llama la atención es que todos estos mecheros como se ven en las fotos están alado de las casas y de las instalaciones petroleras y esto significa que están puesto ahí para que la contaminación salga y se vaya de este espacio de la

plataforma por eso se le aumenta hasta 15 o 20 metros para que se intente que la contaminación se vaya lejos de donde se está operando, eso es importante porque la mayoría de los mecheros tienen esta forma que tienen este tipo de llama pero también son mecheros que están acumulados en algunos lugares, hay de dos tamaños unos pequeños y otros grandes y hay otros que tienen una intensa producción y otros menos, los que se ve una humareda esa gran humareda significa que el mechero no está combustionado bien, la llama inclinada hace que se produzca una gran emisión de hollín y eso llega a la población cuando queramos conocerla. Cuál es la respuesta que hemos visto en estos lugares primero que no hay una señalética, una que me encontré en los recorridos dice prohibido fumar y otra explosión pero la intensidad de la llama y la fuerza de esos mecheros era impresionante, esto para decir que las cifras que ha dado el ministerio coordinador de sectores estratégico en el año 2013 era esa cantidad de miles de millones de pies cúbicos diarios y plantear que el resumen que daba este ministerio era que cada día se emitían 5 metros cúbicos de gas natural por cada barril de petróleo después de quitar la parte que se aprovechaba, como vio Usted en esa zona de la llama ya se empiezan a ver las emisiones de todos esos hollines esto es importante instituciones como ENER LAC ORLADE en el año 2017 son economistas sacan esa información en la que reconocen que estas llamaradas de gas causan una variedad de componentes peligrosos para la salud incluyendo partículas de todo tipo y lo que planteaba era que no habían estudios suficientes para demostrar que había impactos en la salud de las personas lo que hay son esos estudios uno realizado en el año 2001 otro realizado por mi persona en el año 2008 y este fue un estudio muy importante el cual se le entrego a la PGE cuando puso una demanda ante la empresa PERENCO demandó al estado y el estado demandó ambientalmente a la PERENCO y esta información es la que traigo ahora para que se sepa que las informaciones que estamos realizando están al servicio del estado, yo he trabajado también en los impactos a salud en las fumigaciones del plan Colombia y estas fueron usadas por el estado para defenderse ante Colombia y para pedirle que hubiera una franja de 10 km a la frontera en ese marco la misma PGE dos años después de este estudio cuando inicia esa acción me llama y nos piden esa información hay otros estudios realizados en el 2017 y otros de Velásquez y Gómez que traigo porque colaboramos con el CECI centro de investigaciones científicas de la universidad de Barcelona donde se recogieron todos estos resultados, lo primero destacar cuales son los componentes que hay en este gas en donde están los combustibles pero la mayoría de todos estos tienen las características que producen cáncer de piel, testículos, pulmones todos los que están agrupados como hidrocarburos, aromáticos poli cíclicos y los otros los compuestos orgánicos volátiles tienen la característica principal de que son sumamente irritantes que generan cuadros de afectación a nivel de contacto, de piel, de conjuntivas, bronquial y digestivo y todo eso acolita a que la acumulación que se fueran dando de estas sustancias que son además liposolubles hagan que se mantengan y que se acumulen dentro del organismo, esto es importante ya que todo eso aparece en esas llamas, además de estos combustibles están los gases y cada uno de ellos tiene efectos en salud, hay algunos que son sumamente abortivos, otros que son neurotóxicos, otros que son fitotóxicos, otros que actúan dentro de los nervios periféricos, otros que actúan dentro del sistema nervioso central y unos que son sumamente irritantes a nivel del sistema respiratorio. PREGUNTA JUEZA: P.-¿estos estudios son de los gases de la amazonia?. R.- Ellos analizan cuales son las emisiones de las sustancias tóxicas de los mecheros, no hay estudios hechos en Ecuador además no se han permitido tampoco porque cuando hemos querido hacer estudios de investigación de este tipo siempre la industria petrolera nos ha dicho que no nos

permiten, no hay como acercarse a la industria para tomar muestras de los mecheros, las dos empresas que hicieron las investigaciones dicen es que en esas concentraciones en esos mecheros hay todas estas emisiones de gases de combustibles y de material particulado de este material particulado destacar que uno de los elementos que más se produce y es por eso que la industria de las basuras están prohibiendo los incineradores es porque en todo espacio de quema de mecheros se produce dioxinas que son sumamente peligrosas y cancerígenas y dentro de estas encontramos además que hay sustancias como metales pesados, sustancias radiactivas, material particulado todo ese hollín que se ve en los mecheros son sustancia cancerígenas que pueden producir cáncer y puede producir cáncer incluso por el tipo de tamaño que tienen y cada una de ellas llega no solo a una mayor distancia los estudios que hizo CLARC en Canadá ellos encontraron que las emisiones de partículas podrían llegar hasta 300 km de distancia metieron trazadores para identificar esas distancias, este es lo que encuentra ARGO poniendo una pantalla que mide las condiciones de sustancias toxicas encuentran unos niveles de toxicidad extraordinarios esto es muy importante porque una cosa es la emisión en la fuente de las sustancias toxicas y otra la emisión a distancia eso ocurre también con las emisiones de agua en la industria petrolera que tiene que tomar mediciones en la zona de emisión y en la distancia, nosotros pedimos a la defensoría del pueblo que intermediara para pedirle información a la industria petrolera pero jamás le dieron información de la emisión de los mecheros y lo que se producía, esto es un elemento muy importante porque en la defensoría del pueblo se puso una queja en el año 2011 y en el 2012 sale esa resolución que es la de recomendar al MSP la realización de un diagnostico urgente de la salud de la población para identifica las lesiones que se producen y la relación con la población, además recomienda el MDSP que forme promotores para identificar esta relación, en el año 2019 ante la asamblea nacional se hace un pedido y el MSP reconoce después de haber hecho el pedido en el 2012 que en el 2019 no se ha hecho ningún estudio que relacione las enfermedades con la contaminación esto es una gran indefensión ya que dentro de las recomendaciones que se daba era continuar con vigilancia epidemiológica que no existía o no se dio nunca entonces el ministerio jamás le dio seguimiento, en este estudio colabore personalmente en el cual se ve tres puntos arriba y tres puntos rodeados con una luz roja, en los estudios lo que hicieron los autores de la investigación Velásquez y Gómez fue recoger el polvo de entrada en las casas y el polvo que había en las casas analizaron cuales era los niveles de toxicidad que había en ese polvo y encontraron algo que sorprendía, cada columna es una casa donde se recoge el polvo y se hace el análisis se encontró que promedio por cada gramo había 1200 partes por millón de sustancias contaminantes y estuvieron midiendo lo que era ácido carburico, plastificantes, pesticidas de todos ellos, ellos encontraron que estos eran la concentración de hidrocarburos aromáticos policiclicos en todas las casas habían presencia de hidrocarburos aromáticos policiclicos y en algunas mucho más que otras pero además dijeron de estos hidrocarburos cuales corresponden a la quema de combustible y cuales corresponden a la quema de gas en los mecheros eso se puede hacer porque hay distintas densidades, las partículas que son menos densas están relacionadas con el petróleo y las más densas están relacionadas con la quema del combustible, ellos relacionaron que las que estaban por encima de uno estaban relacionadas con la contaminación de los mecheros y ahí se precia que son Shushuki, Pimampiro, San Carlos y Sacha, en todos esos lugares las concentraciones estaban muy superiores y el polvo de hidrocarburos aromáticos que aparecía en las casas estaba relacionado con los mecheros esto es importante porque ellos hacen después otra similitud y si son niños los que gatean en esas casas cual es el riesgo en función de la edad y los niños

con menos de un año de padecer cáncer y el de color rojo es el riesgo de niños de 1 a 6 años de padecer cáncer, son cifras altísimas que indican lo que puede ocurrir, hay que reconocer que no solo están expuestos a esto, están expuestos a pesticidas como el DDT que está prohibido desde hace décadas en el ECUADOR y todavía tienen presencia en la zona, aparecieron también cifras de plastificantes que también están presentes en la zona, cuando decimos que la gente está expuesta a niveles de contaminación no solo decimos al nivel de contaminación de los mecheros, esa foto la hice cuando llegue al ECUADOR hace 30 años, es un mechero y la piscina de atrás es una piscina de petróleo que le prendían fuego todas las noches. Yo planteo algo muy importante y digo que cuando hablamos de contaminación no solo decimos de la contaminación de petróleo estamos diciendo de que la gente está expuesta a pesticidas, a plastificantes y a una serie de productos y en este sentido se dice que esta es la historia de esa zona a eso me quería referir que esa gente está expuesta durante años a estos niveles de contaminación y esta es una foto mía personal que me salí del centro de salud porque estaba atendiendo ya que estaba escandalizado de la humareda así pensé que había un incendio fui a ver qué pasaba a tomar una foto y me encuentro a unos niños y me dice gringo foto y se ponen a posar ya que para los niños era natural los niveles de contaminación así de brutales y extraordinarios y por eso es meritorio que haya ahora unas niñas que no quieran seguir viviendo estos niveles de contaminación, en ese contexto es importante esta grafica ya que indica el estudio donde se encuentra partículas de polvo y de hans eran por la contaminación petrolera, no era por la nicotina ni por otro tipo de hidrocarburos eran por la contaminación del petróleo quemado en los mecheros y eso es lo importante porque eso era la historia anteriormente, ese era el pasado todas esas columnas de humo ardiendo y lloviendo después y que muchas veces en algunos lugares se están haciendo en la noche y a escondidas cuando no se ven este tipo de imágenes. PREGUNTA ACCIONADOS: P.- ¿tiene forma de probar que esas fotos corresponden a la amazonia ecuatoriana? R.- No. Es importante que cuando hemos hecho los estudios Y análisis hemos encontrado estas cifras que me parecen importantes ya que hemos analizado suelos, aguas y sedimentos y se ha encontrado contaminación en el 53.8 % de los análisis de suelos en el 34.3 % de los análisis de aguas y en el 100% de los sedimentos que quiere decir que si tuviéramos que hacer un análisis de aguas debemos medir los sedimentos para ver los niveles de concentración que se han ido acumulando de los tóxicos y este mismo talvez habría que plantear a nivel del aire si solo medimos la concentración de la medición del aire talvez perdamos algún tipo de concentración y cantidades que haya que cotejar con los niveles que haya en el suelo cuando hicimos los análisis y ahí viene la información entregada a la PGE identificamos esos puntos con niveles de contaminación y encontramos las distancias que está a menos de 250 metros entre 200 y 500 metros, esta contaminación es importante porque demostramos en los estudios de Perenco que los niveles de contaminación estaban relacionados al daño genético con la cercanía a los mecheros de ellos y esta información fue recogida por la PGE para defender al país ante una empresa extranjera pero luego no uso para aplicar acá. PREGUNTA JUEZA: ¿Hay un estudios similar hecho a los mecheros de esta zona?. R.- Desde el 2008 no hay. Nosotros si ingresamos un estudio realizado del 21 al 24 de diciembre del 2019 un estudio desde hace 12 años. Traeremos algo más actualizado y que ha sido reconocido por la Universidad Simón Bolívar en el año 2017 pero antes cotejar como los problemas de piel, las alergias estaban el doble en las zonas afectadas con la contaminación petrolera en comparación con las zonas donde no hay contaminación petrolera y lo mismos los problemas respiratorios y digestivos y además de las enfermedades infecciosas y hongos, con este estudios se

demonstró que las células del tipo C son las más frecuentes en la población cercana a los mecheros y el riesgo de padecer cáncer, aborto y malformaciones congénitas eran mucho más altas casi era el triple de la gente que vivía más lejos, esta imagen es del 2017 en donde medimos cuales son los lugares donde hay mecheros petroleros. Hay que destacar que el campo petrolero Sacha es uno de los más afectados y de los que más casos de cáncer tiene. PREGUNTA JUEZA: ¿alrededor de esos mecheros a que distancia están las casas?. R.-Hay gente que vive a menos de 250 metros, el estudio se lo hizo a 500 metros a 1 y a 2 km de distancia encontramos que el daño genético estaba en la población que vivía a 250 metros de los mecheros, esto es del año 2017 y estos estudios son donde se comprobó cuando las enfermedades van disminuyendo conforme nos distanciamos de la industria petrolera, además encontramos esta grafica de mi tesis doctoral que fue aprobada por un tribunal médico de abogados y sociólogos en donde se reconoce que el daño en los últimos 10 años se va incrementando, esta es la presencia de cáncer en los campos petroleros que dejó la Texaco, en los que están marcados de rojo y en los azules son los que operó Petroecuador y en verde donde no ha habido intervención petrolera ya que son comunidades indígenas y a distancia de la industria petrolera, se puede ver como hay una tendencia creciente de los casos de cáncer en toda la zona. Esto es una publicación aquí se hace referencia que el registro nacional de tumores en el 2014 menciona que la epidemiología del cáncer en todas la regiones del Ecuador tiene estos datos esta es la tasa de incidencia en el país según el registro nacional de tumores esto es la frecuencia equivalente en los casos de Texaco con relación con Ecuador nosotros lo que hacemos es una relación entre las distintas distancias y encontramos que el registro nacional de tumores dice que la zona del mundo donde más casos que hay es DETROIT que es una zona de fabricación de carros porque hay una tasa de incidencia de cáncer de 439 por cada 100 mil habitantes, nosotros encontramos 560 por cada 100 mil habitantes año en la zona petrolera. La línea roja significa los casos de cáncer en los campos donde la Texaco operó pero intervenidos actualmente, es decir si estos datos ahora mismo estos campos están siendo operados por Petroamazonas esto es corresponsabilidad entre la Texaco y Petroamazonas. Cuando hicimos el estudio quisimos ver si había diferencia entre los campos que fueron operados por Texaco y los que siempre estuvieron operados por Petroecuador a vía actual como está a nosotros no nos interesaba saber si el origen era de la Texaco o de Petroecuador solo comparara los campos de uno y del otro en el momento actual 2017 cuál era la situación y me da mucho chiste que fuera calificada como excelente. En el documento que se entregó aparece el cáncer por años en zonas de influencia de la Texaco y de Petroecuador como fueron desarrollando esos campos, ahí aparecen la cantidad de casos de cáncer que son escalofriantes y en los últimos dos años se ha planteado la posibilidad de hacer trabajos de investigación con los médicos del ministerio se ha sacado dos concursos y esos concursos no han sido expuestos por ningún médico y hemos entregado este registro vi provincial de tumores que nos dan cifras escalofriantes hemos encontrado en el último informe aparecieron 196 casos de cáncer en las dos provincias en las que está por salir a finales de este mes tenemos ya contabilizados alrededor de 235 casos de cáncer y esos son con documentos de laboratorio no son preguntas al testigos o alguna persona sino son con documentos. PREGUNTAS PETROAMAZONAS: P.- ¿Ud. dijo respecto de un estudio que hizo ARGO y que dicho estudio no tuvo lugar en Ecuador, Ud. dijo que la lámina que contenía distintos porcentajes de partículas no fue en Ecuador sí o no? R.- Así es no. P.-¿El perórello tiene cloro en sus componentes? R.- Si ya que va mesclado con las aguas. P.-¿Dijo que habían hecho un estudio donde encontraron plastificantes y plaguicidas, cuales son los efectos en la

salud?. R.- Algunos son cancerígenos. P.-¿Ud. dijo o no que se produce cáncer por otros factores externos a la industria petrolera?. R.- Sí. P.- ¿Cuál es su relación con el frente amazónico? No tengo ninguna relación actualmente, el FDA no tengo relación hicimos un convenio hace 4 años el cual no se llegó a ejecutar. ¿Usted participó como perito en el juicio contra chevron Texaco? R. No. P.- ¿participo en alguna inspección del caso Chevron?. R. f).- NICOLA CLARE BRITISH CITIZEN con número de pasaporte 554229865 de nacionalidad IRLANDEZ.-Quien dice señora Jueza, trabajo en Sucumbíos 20 años y hago sistemas de agua y lluvia pero en 2 años miro que en Inglaterra también explotamos petróleo pero nunca miras mecheros como acá, no existe porque allá las cosa así está bien hechas, acá no están bien hechas. PRUEBA DOCUMENTAL.-Adjunta en 8 anexos, las mismas que no fueron presentados en la audiencia como prueba documental, de conformidad con el Art. 16 de la LOGJCC por cuanto las pruebas se receptan en la audiencia, sin embargo de la revisión de los mismos, y se considera que son Artículos acceso abierto sobre la quema de Gas Natural.-Impacto de los mecheros petroleros a la Salud y al medio ambiente, son estudios realizado en el tesis de grado del Dr. Maldonado y otros estudios realizados en el año 2001 a 2010. Como anexos 4, 5, y 6 Hoja Notariadas, en la que informes de laboratorio como colposcopia y estudio de ganglios de la señora Fany Silva. Y un certificado médico de la señora Carmen del Rocio Zamaniego, y Un certificado médico del señor Edgar Bravo. Anexo 7, consta un formato de registro de cáncer en las provincia de Sucumbíos y Orellana.- y 8.- Estudio del impacto de la actividad Petrolera de PERENCO en el Bloque 7 de la Región Amazonia realizado en el año 2008.-LA INSPECCIÓN JUDICIAL, a los lugares afectados manifestados por los accionantes, el día de mañana 10 de marzo del 2020, a las 10am. Jueza, Se inicia la diligencia de inspección judicial, conjuntamente con mi persona “Jueza”, la señora secretaria del despacho, quien certifica la comparecencia de las partes: Dr. FAJARDO MENDOSA PABLO representante de las accionantes. En calidad de accionados: se cuenta con la PROCURADURIA GENERAL DEL ESTADO, representado por el Dr. HUGO CAMINO MAYORGA, el MINISTERIO DE ENERGIA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES, representado por la DRA. VALVERDE MUÑOZ PAULA NATHALI, el MINISTERIO DEL AMBIENTE, representado por el Dr. DARIO FERNANDO CUEVA VALDEZ, PETROAMAZONAS EP, y su representante legal el DR. CALERO CHAVEZ JUAN SEBASTIAN, PETROECUADOR EP, representados por DR. GIOVANNI PONTÓN SILVA. Una vez constatada a las partes procesales, contando con la presencia de las mismas, procedo con el inicio de esta diligencia. Iniciando con la intervención del señor abogado representante de las actores, a fin que exponga la finalidad de esta prueba. El Dr. PABLO FAJARDO, expone lo siguiente; señora Jueza, hace unos minutos Petroamazonas manipulo las válvulas, para que baje la presión de los mecheros que tenían hace 30 minutos, y por ello la combustión es menos compleja, y diferente de las petroleras de antes, y ello es que las mecheras eran arras de tierra, y lo que ha hecho Petroamazonas es subir las mechera que se denominan mecheros ecológicos, y eso permite que los tóxicos vayan mucho más allá, y aquí en este lugar se puede ver que estas mecheras estas aquí a lado de la cerca, a lado de este terreno, terreno que era de propiedad de la familia que está aquí a lado, la empresa poco a poco fue ocupando este territorio, y como se observa siempre los mecheros los ubican lo más cerca posible de la finca de los campesinos y lo más lejos de la instalación petrolera, protegiendo la instalación petrolera, pero no protegen jamás la vida de las personas que están aquí, de este mechero a la casa del señor Gonzaga que vive aquí, no hay más de 200m, el primer video que se vio el días de ayer, y la inspección solicitada, es para que nos podamos

dar cuenta, cual es la distancia de las viviendas, el calor que se genera, y como este mechero de aquí, hay 447mas ardiendo día y noche, en Orellana, Sucumbíos, Napo y Pastaza, y estos mecheros no se apagan, y ese gas es el que se asparse y llega a la gente que vive a los alrededores, y las personas de aquí usan el agua lluvia, tienen tanques de agua lluvia, y ese toxico de los mecheros llega a las familias de los alrededores, el objeto es ese observar el distanciamiento de los mecheros, y las consecuencias que ellos generan. Un hecho final, la luz atrae los insectos, las mariposas, las aves, y al momento de acercarse mueren calcinadas por el calor de los mecheros.1.-Seguidamente se inicia con la diligencia, el primer recorrido se lo realizó en la Estación Lago Norte perteneciente al Cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbíos, se verifica el suelo, el aire, se observa la vegetación, se ingresa hasta la parte baja o pié del lugar donde está el mechero, y con la intervención del Ing. Edison Roberto Suárez Aguirre, Superintendente de Seguridad, Salud y Ambiente de Petroamazonas EP, explica el monitoreo de gases se lo realiza con dos (2) equipos, Scientific Ventis MX4, “medidor de gas”, quien determina, señora Jueza, lo que marca este equipo H2S, es un gas toxico letal, que puede matar a las personas, el LEL, es el límite inferior de explosividad, esta marca hoy 0, el CO, es una combustión, un monóxido de carbono, gas tóxico que se produce por una combustión incompleta de algún hidrocarburo o de cualquier combustible y O2 que da el nivel de oxígeno que se encuentra presente en el aire con 21%, y en este momento está en 20.9%. Preguntas realizada por la Dra. VALVERDE MUÑOZ PAULA NATHALI. El medidor de gas puede ser alterado? R.- Esto se calibra a través de un gas llamado patrón, y el equipo mismo le permite calibrar, y esto solo se lo realiza con ese gas patrón, se ha traído dos equipos, de los cuales se puede comparar que en los dos equipos marca las medidas similares, las cuales no se las puede alterar. P.-¿Qué pasa si llueve, se apaga el mechero. R.- Tiene un dispositivo piloto que le permite que se mantenga encendido.2.- El siguiente lugar que se inspeccionó fue la Plataforma pozo 34 que está ubicado (junto al aeropuerto) de Lago Agrio, en el lugar de inspección, la suscritas Jueza, pregunta, ¿por qué hay mecheros grandes y mecheros pequeños?.El Ing. Rommel Castillo técnico de Petroamazonas, R.-Nosotros técnicamente diseñamos todos los mecheros, en función del volumen de gas que tiene cada locación y se tiene que precautelas al pozo como tal, y librarle de cualquier presión. En la estación de producción se vio dos mecheros altos, y por un tema de presiones, allí hay un gas de alta quema, que más o menos trabaja unos 42P6 de presión, que libera y el otro es una gas que baja de los tanques, pero el volumen que se quema allá es alrededor de 700mil pies cúbicos por día, entonces en esta locación tenemos un solo pozo y lo que se quema acá es un gas simplemente del pozo y que está en el anular, para que no se presurice y no se genere algún tipo de explosión, entonces aquí se está quemando 15 cúbicos por día, la diferencia es abismal, por ello es que el mechero es más bajo, y tiene este encapsulada, porque al ser un menor volumen, cuando hay un aguacero fuerte este apaga el mechero, por ello se puede visualizar que a veces la llama es más fuerte, y a veces la llama es más leve, eso es condición propia del reservorio, este pozo data de los años 80, por ende tiene varios años de producción, y cuando inicio su producción las presiones en esta arena estaban alrededor de 3200 PCIS, actualmente la presión de este reservorio más abajo es más o menos de 1200, es decir la presión casi se acerca al punto de burbuja y el gas se va repelando, por eso hay menos volumen y el diseño es diferente, es por ello la diferencia entre el uno y el otro, hay estaciones de producción en otros campos, que tienen hasta 5,6,7 mecheros, porque así fue conceptualizado con el volumen inicial, pero ha medida que han pasado los años y ha ido depletandose, usted va a ver 2, 3, 4 mecheros trabajando y los otros permanecen apagados. Preguntas

accionante; Dr. Pablo Fajardo ¿hace qué tiempo fue instalado este mechero? R.- El tiempo exacto no lo sé. Pregunta accionados DRA. Paula Valverde.P.- ¿Puede haber otra forma para eliminar el gas, sin que este ese mechero?. R.- Técnicamente se necesita tener una seguridad, y esa técnica es la parte de quemar el gas, porque si ustedes se dieron cuenta en este medidor de gas tiene CO, la combustión completa de la cual estaban refiriendo, es una combustión en la cual no haya trazas de CO, y que la quema se forme el CO₂ lamentablemente así es hasta para los carros, se forma el CO₂ por que el CO realmente es veneno, se ha escuchado en las noticia de muerte de personas cuando quedan encerrados en los carros, y el problemas es que si no hay mechero el gas se puede expandir, y como el gas es más denso, se pone en la plataforma en el piso, no es permisible, porque puede tener CO y atmosfera explosiva, y como se puede ver estamos cerca de la vía, pasa un carro encendido y puede generar un problema. 3.- El tercer lugar inspeccionado fue, las instalaciones de la Plataforma G pozo 44 ubicado en la (vía a Colombia), del cantón Lago Agrio provincia de Sucumbíos, el Ing. Rommel Castillo técnico de Petroamazonas, explica que, el lugar inspeccionado, es una plataforma donde hay otro tipo de proceso de producción, esta plataforma como se puede ver es de 3 pozo perforados, el pozo de acá, es un pozo de bombeo electrosumergible, hay una bomba en el fondo que ayuda a la energía, lo que está en el medio es un pozo de bombeo hidráulico, actualmente está cerrado, por las condiciones que le acabo de mencionar, y el pozo de allá es un pozo que está cerrado, el único pozo que produce es el de este lado, el momento en que la bomba electrosumergible comienza a impulsar el fluido, se separa el fluido del gas se va al espacio anular que está ubicado entre el tubo conductor y el tubo de producción, quedando un espacio anular, y ese gas es el que sale por una línea, hacia la parte del escruber allí hay un pequeño condensador donde se condensa los gases más líquidos de la serie del CH₄65, que quiere decir, de las famosas gasolinas blancas, se decantan ahí y acá viene solo el gas, este diseño de mechero es pequeño, por el volumen y también tiene un pequeño capuchón que lo que hace es cuando llueve el mechero no se apaga, y obviamente se ve un mayor volumen de gas, el tema es que se debe mantener el mechero prendido. Seguidamente se concede la palabra a los ACCIONANTES; DR. FAJARDO MENDOSA PABLO.-Señora Jueza, este mechero esta denominado pozo 44, y como usted puede ver hay un árbol llamado balsa que cuando el viento corre hacia halla, es directamente afectada, igual es visible el estado de la vegetación, la parte de abajo está seca, eso quiere decir que el calor que se siente aquí es más fuerte. Pregunta Juez ¿Por qué esta más bajo el mechero?, el Ing. Rommel Castillo técnico de Petroamazonas responde, por el volumen de gas. El Dr. Pablo Fajardo manifiesta que se puede visualizar que los mecheros siempre están alejados de las estaciones, pero más cerca de la las fincas, y lo que puede ver es que el dióxido, la combustión, llega al campesino indígena que esta alado. El Ing. Edison Roberto Suárez Aguirre, Superintendente de Seguridad, Salud y Ambiente de Petroamazonas EP, explica que lo pozos tienen un mantenimiento y por ello no es posible que el mechero este a lado de los tanques de combustible, de los taladros, porque se pondría en riesgo al personal que labora ahí. PETROAMAZONA EP. DR. CALERO CHAVEZ JUAN SEBASTIAN.-Señora Jueza, Petroamazonas EP, actúa bajo los márgenes de lo cual existe una autorización, para las operaciones hidrocarburificas, y respeta los lineamientos de los mismos, sea denotado que los mecheros responden a cuestiones técnicas en su altura, que no es algo discrecional como se pretende hacer creer, sino que responde ha aspectos técnicos operacionales, las distancias que existen entre los mecheros y los lugares de producción como tal, responden a aspectos técnicos, se ha demostrado la precautelación del interés general que tiene Petroamazonas, no solo es

para el ingreso de sus facilidades, si no de forma general, se ha quedado desvirtuado la supuesta alutación de una manipulación, toda vez que usted ha visto que se va produciendo, es de esta manera que Petroamazonas, actúa en el marco de los permisos establecidos en el ordenamiento jurídico, y a su vez se ha demostrado que desde la vegetación, no existe muestra de algunos restos, de hidrocarburos, bajo los medidores de calidad de aire, se puede ver que se encuentra todo dentro de lo establecido en el ordenamiento jurídico. MINISTERIO DEL AMBIENTE.- Dr. DARIO FERNANDO CUEVA VALDEZ, Señora Jueza primeramente debo manifestar que se está cumplido con los límites permisibles que es la corroboración de la prueba presentada por el MAE, y esto es para precautelar salud, ecosistema y ambiente tres cosas que se están cumpliendo, la parte accionante decía que, vamos a encontrar cementerios insectos, usted puede visualizar que no hay dichos cementerios de insectos y aves, si usted se da cuenta a los dos lugares que hemos ido, los árboles que están encima de los mecheros siguen verdes, eso es lo que está sucediendo, aquí no hay contaminación, todo está controlado, eso queda demostrado con esta diligencia, aquí se ha sugerido que ha habido anomalías, pero la sorpresa es que no encontramos dichos cementerios, en estos pozos, se escucha el ruido de las aves, es decir que están haciendo el uso de este ambiente, se dice que se pone en peligro la propiedad privada, si revisamos y observamos a su alrededor, nos damos cuenta donde está la propiedad privada, y donde se ubicó al mechero, y se debe entender que como lo dijo el técnico que esto se refiere a cuestiones técnicas, porque no se puede tener los mecheros a lado, porque en el caso de una emergencia puede ser perjudicial para los alrededores.-MINISTERIOS DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES.- DRA. VALVERDE MUÑOZ PAULA NATHALI.-Señora Jueza, quiero que se tome en cuenta que los tres lugares visitados, fueron los que el accionante solicito que acudiéramos, lugares que son prueba contundente no solo para la parte accionante, sino también para el legitimado pasivo, en demostrar que efectivamente temas naturales y biodiversidad que era uno de los derechos que se declaraban como vulnerados, no es así, como lo vemos e inclusive escuchamos en este momento el ruido de insectos, se ha escuchado el movimiento de las aves, entonces tema de vulneración de biodiversidad y ambiente ha quedado demostrado como no vulnerado, y menos aun visualmente, adicional a esto se ha explicado de manera clara por parte de un técnico el porqué del lugar del mechero y la utilidad del mechero en la actividad carburifera, esto se lo ha recalado de manera repetitiva que si no hay mechero, no hay actividad hidrocarburifera, y la consecuencia que puede ocurrir si no se enciende los mecheros, con esto queda acotado que no hay vulneración a la biodiversidad ni a la salud.-PROCURADORA GENERAL DEL ESTADO.-Dr. HUGO CAMINO MAYORGA.- Señora Jueza, queda comprobada de manera clara la encendida de los mecheros están amparados bajo normas técnicas, normas aplicables para la producción, para el medio ambiente y las personas que habitan alrededor de este lugar, y los mecheros son necesarios dentro del aspecto petrolero, porque ayudan a que no haya una mayor gravedad o afectación a las personas, de igual manera lo escuchado por las empresas públicas es lo que se corrobora en este momento, de que no es verdad las argumentaciones realizadas por el accionante que hoy ha quedado comprobada, así mismo se había dicho que, en lo que se apaga o se prende el mechero queda residuos petroleros, cosa que hemos visto que se encuentra bien, en un aspecto sano, y de la misma forma la Procuraduría General del Estado, manifiesta que no hay vulneración de derecho alguno. PRUENA DE LOS ACCIONADOS:.-5.2.-MINISTERIO DE ENERGIA Y RECURSO NATURALES NO RENOVABLES Intervenciones de los técnicos: a).-ING.OBANDO CABRERA SANDRA

NATHALI SECRETARIA DE HIDROCARBUROS: Quien señala, el Ministerio de Energía, emite las aprobaciones para los planes, programas y requerimientos específicos para que las operadoras públicas y privadas nos presentan al ministerio, en uno de estos amparado en el Art. 50 y 72 del Reglamento de operaciones hidrocarburíferas está no como se trata de ver como la quema de gas, la autorización que se emite es a la utilización del gas asociado provenientes de las actividades hidrocarburíferas en el país, este puede ser para generación eléctrica, calentamiento y un gas residual que no es aprovechado por condiciones técnicas se le autoriza para la quema dentro de la solicitud que presentan las compañías es la información que ellos presentan esta proyección del volumen de gas que se va a quemar en el año que se presenta la solicitud con base a la producción del año anterior, estudios técnicos que justifiquen la utilización de ese volumen de gas asociado sea en operaciones de campo, estudios técnicos que justifiquen el volumen de gas residual a ser quemado para lo cual se debe adjuntar un análisis cromatográfico, se debe sustentar o emitir proyectos que la empresa operadora va a implementar para reducir ese volumen de gas que va a ser quemado, con este informe la dirección que estoy a cargo emite en la cual siempre se le pone a la contratista que implemente proyectos para reducir la quema de gas. El uso de la quema de gas en las operaciones crea ahorros al estado ecuatoriano porque disminuye los costos de operación como el desplazamiento del diésel por la utilización del gas asociado, decir que si Usted me pregunta si debemos eliminar la aprobación o quietar no se puede porque es la utilización a ese volumen de gas que viene de la producción de crudo que tenemos en la producción en el Ecuador.-PREGUNTA JUEZA: P.- ¿Los estudios que presentan las empresas petroleras sobre la quema de gas asociado o los gases que no utilizan para el bienestar de los ciudadanos, cómo ustedes como empresa del estado están aprobando bajo que análisis, tienen técnicos que hagan el análisis de la contraparte que presentan las petroleras para ustedes dar la autorización de la quema y si esa autorización está sustentada también de los efectos que los accionantes están solicitando, está considerado o hacen observaciones al respecto? R.- Si, Nosotros solicitamos y dentro de la aprobación esta la implementación de proyectos para generación eléctrica dependiendo de las composiciones químicas del gas como generación eléctrica, calentamiento, aprovechamiento en GLP de acuerdo a las nuevas tecnologías que se vayan dando en el desarrollo de la industria, tenemos el proyecto de generación eléctrica que da para las operaciones le campo y para generar energía eléctrica a las áreas de influencia de las comunidades cerca de los campos.-b).-ING. VINUEZA MUÑOZ GUILLERMO ADOLFO: Señora Jueza, como agencia de regulación tenemos la competencia de controlar las actividades técnicas y operacionales de la empresa en las diferentes fases como transporte, exploración, explotación incluso llegamos a la fase de comercialización la fase que se analiza es la de exploración y explotación que es el uso y quema de gas que es obtenido y asociado al petróleo, nuestra competencia básica es verificar que las operadores y sujetos de control consten de una autorización emitida por el ministerio, dentro de esa autorización hay un volumen de hecho hay tres rangos menor a un millón de 1 a 3 y mayor a 3 millones, verificamos que esos rangos que fueron aprobados en su momento se cumplan, hay que aclarar que la parte de registro de mecheros es netamente operacional eso no es parte de nuestras competencias. El control y seguimiento lo hacemos con las empresas tiene que entregar diariamente un registro del gas que se produce en los campos, lo cargan diariamente, tenemos un registro propio de la agencia el cual tiene seguridades para que no sea manipulado las empresas no pueden volver a cargarlo sino es con nuestra autorización, el fin del control es verificar el volumen y registro que indiqué, en función de eso hacemos un balance de cómo

se cumple, contrastamos lo aprobado con lo informado por las empresas para verificar que esté dentro de los rangos aprobados, dentro de los análisis la tendencia al uso y la quema de gas tiende a reducir una porque la legislación normal de la producción es un recurso no renovable está decayendo la producción y la quema del gas porque es asociado, hay proyectos que ya se está usando para generación eléctrica. En la demanda de la acción de protección la defensa manifiesta que hay un promedio de 140 millones de pies cúbicos quemados diariamente afirmación que falta a la realidad lo cual pruebo documentadamente en el año 2017 la quema de gas fue de 75.60 millones de pies cúbicos es decir 64.4 millones menos de lo observado en el 2018 la quema fue de 75.27 es decir 64.23 millones de lo propuesto y en el 2019 65.83 millones de pies cúbicos es decir 74.17 millones de pies de lo señalado.c).-ING.GUEVARA VETANCOURT ANA MARIA.-Quien manifiesta, dentro de las políticas públicas tenemos la agenda nacional de energía 2016-2040 este es el marco para las políticas de estado en torno a las eficiencia energéticas y se consolida una hoja de ruta para la integración articulada entre el sector eléctrico y el hidrocarburiífero, la agencia nacional de energía busca fomentar proyectos de reducción de quema de gas y asociados para la utilización de este gas por medio de la generación eléctrica y esto genera programas de sustitución de fuentes energéticas por fuentes menos contaminantes, tenemos el plan nacional de eficiencia energética 2016-2035 el cual busca la sustitución de fuentes de combustiones fósiles y otras fuentes energéticas que son más contaminantes que tienen altos impactos por fuentes más limpias y energías renovables, es importante mencionar que este plan establece un proyecto de abastecer de energía eléctrica a las instalaciones petroleras para desplazar el uso de diésel en estas instalaciones y conectar a las instalaciones petroleras con el sistema nacional interconectado eléctrico para usar la energía eléctrica que se está generando por medio del aprovechamiento del gas asociado en estas instalaciones, contamos con el pacto social energético el cual busca establecer que las industrias petroleras, mineras y eléctricas trabajen bajo el marco de responsabilidad junto con las comunidades esto es con el fin de abordar esta problemática social que tenemos bajo la responsabilidad conjunta del estado con las empresas y dentro de este pacto social se promueven proyectos de eficiencia energética, de innovación tecnológica, de recambio de uso de fuentes energéticas por fuentes más limpias lo cual demuestra que el Estado está pensando en cómo hacer este cambio de la matriz productiva energética y esto luego se empieza a visualizar en los compromisos nacionales e internacionales que tenemos en materia de reducción de quema de gas y eficiencia energética, en el 2017 se firmó el compromiso nacional con la eficiencia energética que es una política energética que busca y reconoce que la eficiencia energética es importante para el desarrollo sostenible, la necesidad de incluir conceptos de eficiencia energética en la planificación de los programas y proyectos de las empresas operadoras públicas y privadas así como reconoce la necesidad de iniciar la reducción de quema de gas asociado para sustituirla por otras fuentes más limpias, pero es importante reconocer que la reducción de la quema de gas tiene que estar dentro de los conceptos que son técnica y operativamente viables. Adicionalmente en el 2017 se conformó la comisión de eficiencia energética en donde participan el Petroamazonas, Petroecuador, el ministerio de energía y Recursos Naturales No Renovables Y EL instituto nacional de eficiencia energética y energía no renovables la cual busca seguir fomentando e implementando proyectos de eficiencia energética en nuestro sector y finalmente mencionar que en enero del 2019 el ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables firmó un compromiso de reducción de quema rutinaria de gas al 2030 del banco mundial, el objeto del compromiso es reunir gobiernos, empresas petroleras y otras

instituciones de investigación para reducir la quema de gas rutinaria de las empresas operadoras en donde el gobierno se compromete a mantener todos los proyectos de eficiencia energética que estamos realizando en la industria y fomentar nuevos proyectos, es importante entender que el Banco mundial reconoce que la quema de gas debe ser reducida técnicamente, nuestras empresa operadoras privadas y públicas cuentan con una serie de reconocimientos nacionales e internacionales respecto a la eficiencia energética. De esta manera evidencio como el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables cumple a su mandato constitucional de emitir políticas públicas para garantizar los derechos y ratificar el compromiso del estado ecuatoriano y del sector hidrocarburífero de seguir trabajando progresivamente en reducir la quema de gas asociado y ratificar la responsabilidad social de la industria.-El Ministerio como tal no emite autorizaciones para establecer tal o cual mechero lo que emite es una autorización para el uso y quema de gas asociado ya que la producción de un pozo es variable el mechero puede ubicarse de tal o cual manera eso nos obliga la técnica de explotación de hidrocarburo ya que la industria como tal no lo permite, existe un error conceptual en la acción de protección planteada en que existe una autorización para el uso de mecheros de manera exclusiva, es importante también rescatar que es mentira que se quema 140 millones de pies cúbicos de gas como lo dice el funcionario de la agencia de hidrocarburos, la explotación está por debajo son alrededor de 30 millones él ha dicho 140 millones de pies cúbicos lo cual es una mentira hay una diferencia abismal entre la realidad y lo que dice el accionante, además como lo dijo nuestra técnica se aplica el criterio de excepcionalidad ya que cada autorización viene acompañada de la proposición de optimización de esos recursos de gas, de una evidentemente una disminución de quema de gas y de los fundamentos técnicos, químicos que tiene cada bloque y porque se va a quemar un gas y otro a utilizar no todos los gases tienen la misma composición, los datos emitidos por los accionantes son cuestionables ya que no se acercan a la realidad además la industria hidrocarburífero está regulada por un marco legal aplicable que no ha sido cuestionable por inconstitucionalidad además que esas normas no atentan contra la seguridad jurídica ya que son previas, claras y emitidas por autoridad competente, además ha quedado claro que la intención del legitimado activo es cuestionar las normas que regulan la actividad hidrocarburífera y eso no se puede manejar en esta audiencia, además señalo que si se quiere usar la acción de protección para satisfacer unos derechos pero que esos derechos se van a satisfacer en detenimiento de otros derechos entonces esta acción de protección provocaría el detenimiento de la satisfacción de otros derechos como es la salud, educación, si no hay recursos no hay satisfacción de derechos. COMO PRUEBA DOCUMENTAL PRESENTAMOS 1.-Resolución No. MERNNR-SEEPGN2019-0344-RM de 21 de marzo de 2019, mediante la cual se aprobó el Uso y quema de gas natural asociado del Bloque 14 para el año 2019. A esta resolución se adjunta: A).-Oficio No. MERNNRSEEPGN-2019-0863-OF de 01 de abril 2019. B).- Memorando No. MERNNR-DOP-2019-0177-ME de 17 marzo de 2019, el cual contiene el informe técnico que justifica la resolución de autorización de quema y uso de gas asociado. C).- Solicitud de Autorización Anual para Uso y Quema de Gas Natural, Bloque 14, realizada por PetroOriental S.A. 2.-Resolución No. MERNNR-SEEPGN4 2019-0331-RM de 18 de marzo de 2019, mediante la cual se aprobó el Uso y quema de gas natural asociado del Bloque TARAPOA para el año 2019: A).-Oficio No. MERNNRSEEPGN-2019-0782-OF de 20 de marzo de 2019. A).-Memorando No. MERNNR-DOP-2019-0164-ME de 11 marzo de 2019, el cual contiene el informe técnico que justifica la resolución de autorización de quema y uso de gas asociado. B).-Oficio ANDPE-92698/2020, de 06 de marzo 2020, mediante el cual la empresa ANDES

PETROBRAS Ecuador, informa del uso y aprovechamiento de Gas Asociado. C).-Comunicación ECU2-00205209 de 06 de marzo de 2020, mediante el cual la empresa REPSOL Ecuador, informa del uso y aprovechamiento de Gas Asociado, de los bloques 16 y 67. D).-Carta de adhesión al “Zero Routine Flaring by 30” del World Bank Group, mediante la cual, el Estado ecuatoriano se comprometió aplicar políticas públicas más amigables con el medio ambiente. E).-Oficio No. ARCH-DCTH-2020-0140-OF de 08 de marzo de 2020, mediante el cual se anexan los registros de uso y quema de gas asociado de los últimos tres años, en el cual se evidencia que no es verdad que se quemaron 140,000.000 millones de pies cúbicos de gas. En tal virtud, por cuanto la “Acción de Protección” planteada no reúne los requisitos previstos en los numerales 1 del artículo 40 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional; no cumple con los presupuestos previstos en el artículo 41 ibidem; y, en razón de que la “Acción de Protección” es improcedente por cuanto se configuran las causales de improcedencia determinadas en los numerales 1 y 3 del artículo 42 de este cuerpo legal, solicito declare inadmisibles estas “Acción de Protección”, en cumplimiento a lo que dispone el inciso final del invocado artículo 42 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional.- 5.3.-MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR.-La intervención del técnico, NANCY GUEVARA. Quien señala, el monitoreo en si es tomar la muestra de la calidad de aire en todo el sector, se les exige a las operadoras públicas y privadas que hagan un monitoreo dentro de toda su área de intervención, establecen puntos de monitoreo que revisamos y validamos, lo cual significa que no solo en las instalaciones de actividad hacen los monitores sino también en las áreas pobladas, el monitoreo consiste en tomar una muestra por 24:00 de este aire donde está la estación de monitoreo donde están instalados equipos que son validados por normativa internacional, toman una muestra la analizan y emiten resultados, esta estación es a manera de una caca de hamburguesas donde están los equipos que son previamente validados a través de la acreditación que el laboratorio logra frente al servicio ecuatoriano de acreditación, es un proceso de validación de calidad competencia técnica ya que se documenta todo lo que se registra y competencia significa que los técnicos que están realizando el monitoreo son profesionales que han sido calificados, cuantificados y que tienen la capacidad necesaria para manejar los equipos, tomar las muestras y evaluar los resultados, eso nos remiten al MAE bajo un informe con un sello del servicio de acreditación lo cual le hace valido, el laboratorio pasa por un sin número de pruebas incluyendo una auditoria, todos los laboratorios acreditados participan de intercomparacion de tal manera que los resultados obtenidos pueden ser sometidos a comparaciones y los resultados son validados lo cual nos garantiza que el laboratorio está siendo independiente y está haciendo un trabajo técnicamente correcto. En los informes consta los resultados uno es el bloque 49 tiene mecheros, la escuela está cerca de la estación es decir aproximadamente unos 3 km del mechero, este monitoreo de calidad de aire es evidenciar cuanto e ha movido esta pluma del mechero y medir la calidad de aire. El MAE exige a las operadoras que reporten dos veces al año la calidad de aire. Con todos esos argumentos solicito se rechace la acción de protección presentada por los accionantes, por no ser constitucional ni legal.-PRUEBA DOCUMENTAL.-Documentos referentes al plan de Manejo Ambiental, específicamente de la calidad aire realizado por el LABORATORIO GRUENTEC. Cia. Ltda., en las instalaciones petroleras, correspondiente al año 2017, 2018, 2019 en 15 cuerpos.-5.4.-INTERVENCIONES Y PRESENTACIONES DE LOS TECNICOS DE LAS ENTIDADES COADYUVANTE DE LOS ACCIONADOS:5.4.1.-PETROAMAZONAS EP.-DR. CALERO CHAVEZ JUAN SEBASTIAN.

Quien manifiesta señora Jueza antes de continuar con mi intervención solicito que se les escuche a los técnicos especializados en la materia; iniciando con la intervención de; 1.- ING. ROMMEL CASTILLO Quien tiene 15 años de experiencia en el sector: De los cuales señala, señora Jueza, los hidrocarburos es un energético por excelencia, en el subsuelo se encuentra el crudo que es una mezcla de agua, gas y petróleo, en la amazonia tenemos el hidrocarburo en estado líquido, es decir en el subsuelo el gas no está disuelto está en solución, por las particularidades de la presión y temperatura, en el transcurso de las épocas geológicas se fueron asentando varias captaciones, el reservorio es el cuerpo donde se alojan los hidrocarburos y este reservorio en el oriente esta entre 800 p6 y 4200 p6 o libras de fuerza nosotros a superficie estamos a una presión de unos 14.2 libras de fuerza cuando el gas está en solución en el subsuelo en estado líquido en una sola fase liquida cuando se identifica los recursos hidrocarburíferos se empieza a hacer estudios para la extracción, en el Ecuador tenemos un único reservorio de tipo subsaturado es decir de gas en solución y tenemos un solo tipo por su clasificación por sus características, quiere decir que si el petróleo a esas condiciones de presión y temperatura está totalmente disuelto estas condiciones de 4200 hasta llegar a superficie de presión van a comenzar a perder presión y cuando el hidrocarburo empieza a perder presión va a llegar a un punto de burbuja que se lo llama técnicamente, la materia no se crea ni se destruye, la materia se forma por lo que partiendo de eso el hidrocarburo es el resultado de la descomposición animal y vegetal que con el paso de los años se acumuló y se formó el hidrocarburo y aquí explotamos de la época queretasica, en superficie necesariamente se tiene una fase liquida y una fase gaseosa, siempre se tendrá una producción asociada al gas, en ese sentido como Petroamazonas y en toda la industria hidrocarburífera internacionalmente nos vemos obligados hacer una operación segura, los pozos acumulan una presión, el termino del gas asociado a lo que se intenta tras el programa es que el gas que no se puede usar tratarlo de una manera segura, en nuestras plantas de proceso nuestros mecheros son unas válvulas de escape de válvulas de seguridad de varios equipos estacionarios, en connotación general el tipo de gas que tenemos va a variar dependiendo las condiciones como ustedes conocen que el distrito amazónico tiene vario campos, varios yacimientos y no todos producen las mismas composiciones físico químicas del gas y no en todos los campos y yacimientos se usa el 100 % del gas siempre queda un remanente que no sea aprovechado y que se tiene que instalarlos mecheros de una forma segura y responsable y no solo lo hace el Ecuador sino todo el mundo, internacionalmente esta práctica se la hace de forma segura para evitar impactos catastróficos, Petroamazonas actúa con sistemas de protección.

PREGUNTA JUEZA: P.- ¿El manejo del gas la empresa petrolera no lo puede organizar de tal manera que la quema no afecte a los habitantes del alrededor?. R.- Petroamazonas tiene diferentes ramales para procesar el hidrocarburo y refinarlo se ha ubicado las mecheras en las estaciones donde haya distanciamiento seguro de las plataformas como lo indicaron los compañeros anteriores lo que nos autorizan es el uso y quema del gas mas no el número de mecheros lo que se hace es ubicar a distancias permisibles para que no haya afectación a la población. P.-¿Siempre las empresas petroleras tendrán esta quema del gas?. R.-Si, lo que se debe hacer es buscar posibilidades de optimización, aprovechar la mayor cantidad de energéticos para poder hacer un ahorro responsable pero siempre se va a necesitar los mecheros, el ejemplo más claro que tenemos es el gas licuado de petróleo es un gas que está compuesto por propano y butano, adentro esta liquido cuando se abre la válvula sale unos gases estos no tienen olor, en la industria se pone un químico para percibir cuando hay fuga, en la llama lo que se hace es quemar para tener una buena cocción de alimentos y aun así la eficiencia de las

cocinas a gas es baja estamos hablando de 32% de estos gases, pero estos gases son los que son combustible en el caso del gas asociado tiene varios componentes y estos incluido el metano no es el 100% habrán reservorios que tengan el 45% o el 60% es decir siempre habrá un porcentaje de otros gases en hidrocarburos y otros gases que no va a ser posible aprovecharlos para otro uso.

PREGUNTA ACCIONANTE: P.- ¿conoce sobre otros países que no se quema el gas como en Nigeria y Noruega?

R.- En Noruega si se quema gas pero es el gas remanente ahora las propiedades propias del gas de Nigeria tienen alrededor de 80% de titanio que es mucho más aprovechable que en Ecuador, acá tenemos yacimientos que son muy buenos que máximo llegaremos a un 60% ej., hay un 40% de volumen que en Ecuador no se puede quemar pero hay un 20% en Noruega que no puedo quemar, pero si se quema gas.

P.- ¿Por qué Repsol si hace la combustión de gas y no lo hace Petroamazonas?.

R.-No puedo expresarme por Repsol ya que no trabajo para ellos pero si lo que Petroamazonas hace.

2.-Intervención del ING. ALFONSO GUERRA: Una vez que tenemos la superficie necesitamos transportarlo a las centrales de procesamiento para despojarlo de todos los elementos que no son comerciales, de esta manera necesitamos separarlo del agua de producción, el crudo y el gas asociado para que cada una de las corrientes reciba el tratamiento adecuado, con el agua de producción eliminamos las trazas de hidrocarburos presentes tal que permita su reinyección en el subsuelo para proyectos de recuperación secundaria y para disposición final por su parte el crudo es despojado de todas las trazas de agua, se lo deshidrata, este crudo es luego transferido a Petroecuador para su industrialización, en cuanto a la corriente de gas asociado se aprovecha el contenido energético que dispone, toda la cantidad de energía que se puede tener se la usa en las plantas de procesamiento esto es en los calentadores para el tratamiento del crudo también tenemos bombas, compresores, también los proyectos de generación eléctrica que se han ido incrementando en los bloques y una gran cantidad de este gas se le entrega a Petroindustrial para el procesamiento en refinerías como el GLP y derivados, una vez que se ha aprovechado todo lo que permite la composición del gas queda siempre un remanente ahí es donde viene la importancia de los mecheros, tenemos que preservar la seguridad de las plantas de las instalaciones y el personal que trabaja en las plantas, la función de mechero es destruir los componentes que tienen un potencial de impacto negativo mediante la combustión, no es acertado mencionar que se desperdicia la energía disponible en el gas, aprovechamos todo lo que permite por su composición y lo que se hace es desechar a través de los mecheros, su importancia radica y se evidencia que sin la presencia de esto la producción petrolera sería inevitable lo cual crearía un impacto adverso a la producción económica en el país. Este es un tema de conservación de materias, si tenemos una corriente de gas lo que se debe hacer es disponerla de una manera responsable lo más técnicamente segura que se pueda.

3.-Intervención de ING. EDGAR PAREDES: Quien manifiesta el programa de eficiencia energética busca reducir la gran demanda, optimizar los recursos existentes, optimizar el uso del gas asociado que eso es importante, la reducción del diésel y desarrollar el sistema de transmisión para dar energía, el programa en el periodo 2009-2019 ha puesto al servicio 260 megavatios énfasis entre el gas, gas crudo y crudo diferentes centrales de generación que se diferencian en todos los bloques a nivel de Petroamazonas lo que nos ha permitido un ahorro de 1600 millones de dólares para el estado ya que dejamos de importar diésel y utilizar diésel con el aprovechamiento de esta energía que nos da el gas, con respecto al gas asociado tenemos 45 megavatios instalados en los diferentes bloques del distrito amazónico lo que nos permite obtener todos los beneficios indicados, nosotros adicional a utilizar en la central de generación captamos el

gas, lo transferimos al CIS que puede desarrollar GLP y gasolina, de los 29 mil que hemos captado 22 mil el CIS ha podido generar GLP y gasolina y nosotros también hemos podido generar gasolina, es importante indicar que los proyectos tienen que tener un análisis de factibilidad en función de dónde y cómo se puede desarrollar por eso los conceptos principales de la radiación, dos parámetros importantes que hay que tenerlos en cuenta es captar y me refiero a reducir la quema y el otro la optimización de ese gas captado, Petroamazonas ha desarrollado adicional a los métodos convencionales que es la tubería, compresores para poder captar a la refinería, tenemos los métodos no convencionales que estos se desarrollan a través del banco mundial que ellos están conscientes de los trabajos que hemos hecho con una inversión ya que ellos están conscientes de los trabajos que hemos hecho y a nivel de todo lo que se indicó con el ministerio de energías a nivel de esta captación se está invirtiendo para hacer el gasoducto virtual que trata de captar los volúmenes bajos de gas que hay en los diferentes lugares, es decir no en todo lugar se puede optimizar todo, pero parte de ello lo que hará es tomar lo que se pueda reutilizar se llevara al SIC y se entregará vía vehículo, lo que tenemos ahora convencionalmente es tubería lo cual sería costosísimo a nivel de mandar tubería por volúmenes bajos lo cual sería un tema de factibilidad de proyectos adicional a eso y considerando que no se alcanza a reducir al 100% nosotros hemos desarrollado proyectos de generación en diferentes bloques en donde se ha optimizado la mayor factibilidad de gas de generación eléctrica como en el Sacha pero todavía se tiene mecheros ya que es lo que más se ha podido aprovechar, se sigue identificando proyectos donde se puede optimizar y generar más proyectos. Con respecto al aprovechamiento le entregamos a la refinería CIS en Shushufindi y ellos nos entregan el residual no se termina en entregarles a ellos se hace doble efecto de ahorro, se genera gasolina y nosotros generamos energía una evidencia de ello es los 14 megavatios que se considera tener en el 2020 que es una turbina en Shushufindi que es propiedad de CELEC que usara el gas residual que nosotros estamos captando del DRAGO para entregarle al CIS para que ellos nos den el gas residual y poder generar, adicional a eso estas son las formas de uso que Petroamazonas ha venido haciendo que es lo que explicaba mi compañero sobre el tema de en donde y como se usa el gas, adicional nosotros estamos generando nuevos proyectos que se ha presentado un total de 232 megavatios nuevos a implementar y se está asociando con proyectos de financiamiento que pretenden una inversión de 516 millones de dólares, es importante indicar que todos estos proyectos se los ha hecho con manos ecuatorianas lo cual implica que los conocimientos que nosotros tenemos con Petroamazonas demuestra que está autorizado en optimizado y hacer la eficiencia de los recursos, nosotros estamos inmersos en acuerdos donde estamos obligados a reducir el 270 mil toneladas de CO₂ al año, actualmente con la generación de gas tenemos la reducción de 1 millón 600 toneladas de CO₂, es importante indicarles que parte de los fundamentos de soluciones energéticas es el desarrollo de la unidad de transmisión para poder dar energía a la área de influencia.

PREGUNTA ACCIONANTE: P.-¿Hay Información que dice que en los años 2011 y 2012 el estado adquirió varios equipos y maquinarias para generación energética y los puso en Guanta central, Shushufindi central y Yuca Central?. R.-Esos son generadores de energía a diésel totalmente diferente a lo que se está tratando acá, hay una equivocación ahí, sobre lo que es Auca generadores a diésel el cual opera diésel si ya no quiero usar 100% diésel instalo todo el tema del filtro, captación, tubería y seguridades instalo un kit que permite que el 30% de ese diésel ya no lo consuma, lo reemplazo con el gas.P.- ¿Esos equipos están paralizados, sabe por qué?. R.-Petroamazonas por lo menos en lo que es generación energética no ha intervenido en esto.4.-Intervencion de la ING. VANEZA ESTRELLA:

Quien expone Petroamazonas siendo una empresa pública y cualquier empresa operadora en el país no puede ejecutar sus actividades si estas no están reguladas por las autoridades de control, en el marco ambiental el MAE y en hidrocarburos el ministerio de energía y recursos naturales no renovables, todos estos procesos inician con una evaluación de impactos, actividades a desarrollarse, proyectos a ejecutarse y con todas las medidas de mitigación, prevención, control monitoreo y seguimiento de esas actividades, todo eso se conceptualiza en un estudio de impacto ambiental y un plan de manejo ambiental que es de cumplimiento obligatorio para las operadoras y sujetos de control ante la autoridad competente en este sentido todos los impactos ejecutados en una actividad de hidrocarburos como cualquier otra toda actividad genera impactos, el hecho que nosotros estemos en esta sala genera impactos, en este sentido la actividad industrial genera otro impacto con un riesgo y estos son identificados con los estudios los cuales deben ser conceptualizados y controlados, luego a esto se emite una licencia ambiental donde se estipulan estos controles, ninguna de estas actividades se pueden ejecutar sin las regulaciones administrativas previas, es importante y obligatorio contar con estas actividades reguladas que son el marco regulatorio para el ejercicio operatorio, cuando las autoridades ejercen control durante todo el proceso posterior a la emisión de esas licencias se efectúan varios mecanismos para este control, llámese auditorías ambientales las mismas que son ejecutadas en periodos establecidos como por ej. cada dos años que además las hacen terceros imparciales calificados por la autoridad ambiental que son consultores ambientales que ejecutan la auditoria de todo el cumplimiento del plan de manejo ambiental, posterior a eso también se ejecutan inspecciones de control permanente, se seguimiento, auditorias de autoridades de control y los llamados monitorios que son los mecanismos que en función de lo que establecen los parámetros de las normativas se ejecutan a través de un tercero imparcial, acreditado por el Servicio Ecuatoriano de Acreditación es el que va a permitir esa imparcialidad y que los resultados, la metodología y los equipos que utilizan que están acreditados por estándares internacionales de esa manera se legitima que todas estas actividades se ejecuten en cumplimiento al marco regulatorio y que las empresas no tenga una vulneración respecto a esta información, en este sentido con respecto al seguimiento están llamados monitoreos de calidad de aire, están asociados al tema de mecheros, en el caso de Petroamazonas y dentro de las pruebas presentadas por la autoridad ambiental se evidencia y desprende que las mismas cuentan con los monitoreo establecidos dentro de los tiempos establecidos por la norma y que ellos están dentro de los parámetros establecidos en la norma lo cual evidencia que todas las actividades que se encuentran en los mecheros están dentro de la norma, en muchos de los casos hay actividades donde hay mecheros en sitios donde inicio la operación y luego se asentaron poblaciones pero la actividad de Petroamazonas responsable con este proceso ha buscado incluso movilizar estos sitios para alegarlos de sitios que pueden generar una posible afectación a la población, es importante mencionar que las primeras personas cercanas y asociadas a esta actividad son nuestros trabajadores están trabajando con los mecheros y nosotros como una empresa por responsabilidad y obligatoriedad con nuestros trabajadores hacemos evaluación y análisis de BTX donde cada uno de ellos es monitoreado en función al riesgo que están asociados y al ser personas que está trabajando alado de los mecheros son las primeras acciones que se toman y en esos resultados de 292 valoraciones se evidencia que el 100% de ellos están dentro de los parámetros normales y no presentan afectación negativa a su salud, muchas de esas personas que laboran en estas operaciones de Petroamazonas son personas de las comunidades aledañas porque Petroamazonas al ser una empresa pública y en cumplimiento a lo que establece la ley

de circunscripción territorial tiene en su personal el porcentaje que establece la norma del personal de la zona, muchas de estas personas que son evaluadas en este proceso están dentro del parámetro son de la comunidad, por otro lado mencionar que frente a todos estos procesos todos los resultados están dentro de parámetros y sobre todo esto se enmarca en el cumplimiento de la política pública nacional que ya bien lo hizo referencia nuestra autoridad competente, para el seguimiento y control de estas en cumplimiento a los acuerdos internacionales que el país ha suscrito mundialmente, dicho eso ya se hizo referencia con mis compañeros antecesores sobre el liderazgo que Petroamazonas ha tenido en el reconocimiento por ser la primera empresa nacional que ha generado este tipo de proyectos, es decir Petroamazonas no genera venteo sino solo la quema controlada y autorizada de mecheros y es importante esta exposición ya que algunas exposiciones hacían referencia al venteo y en este caso estas operaciones fueron recibidas con anterioridad y como lo mencionaba la contraparte es una herencia de operaciones antiguas que han dejado inconvenientes en la amazonia que Petroamazonas ya ha empezado a modificar, uno de ellos es todos los procesos operativos que ya mis compañeros ya lo han manifestado y otro al que hizo referencia el abogado es los pasivos ambientales, una triste herencia que lo dejaron operaciones anteriores y que Petroamazonas ha generado un proyecto llamado amazonia viva que es un proyecto responsable y amigable que lo que hace es eliminar pasivos ambientales, recuperar suelos contaminados y eliminar fuentes de contaminación e invertir en la agrocalidad ya que tiene mano de obra local e inversiones locales, además hago referencia que Petroamazonas además desarrolla proyectos de responsabilidad social y de racionamiento comunitario y es así que adicional a todas las actividades operativas solo en el 2019 invirtió más de 127 millones de dólares en las provincias de Orellana y Sucumbíos por inversiones locales de proyectos asociados a servicios, compra de materiales, promoviendo la inversión y desarrollo de microempresas que han sido formadas y forjadas desde Petroamazonas con una responsabilidad con la comunidad lo cual tiene importancia significativa en el proceso teniendo en cuenta las pretensiones en el caso de que se suspendían las actividades de los mecheros automáticamente las actividades de producción se suspenden y todas las poblaciones y beneficiarios de estos procesos estarían suspendiendo sus ingresos en el país y la localidad con ello para concluir quiero mencionar es que Petroamazonas es empresa responsable con el ambiente y las personas y que hay muchas oportunidades de mejora que un equipo técnico, humano ecuatoriano que se prepara para mejorar estas actividades día a día trabajamos nuevas alternativas que nos permitan mejorar estos procesos, ser más eficientes y sobre todo que nos permita coexistir de manera responsable, las comunidades y la empresa. PREGUNTA JUEZA: P.-¿con respecto a la salud, ustedes como han trabajado para garantizar la salud de las personas que residen cerca de los mecheros? R.- Basado en una coordinación y datos que el MSP arroja lo que Petroamazonas hace es procesos y convenio y control y apoyo a las comunidades en temas médicos, brigadas de salud, además en acuerdo con el MSP y con información Petroamazonas ha generado recursos para la construcción de centros de salud de atención en diferentes poblaciones para la atención inmediata de estas personas, hay proyectos generados al respecto enmarcados en la política pública de salud es el MSP que emite las directrices y emite las necesidades pero Petroamazonas lo ejecuta, hay un grupo de médicos comunitarios que evalúan permanentemente y apoyan a la comunidad que necesita atención primaria y donde ellos han evidenciado que una de las principales problemáticas es la parasitosis, Petroamazonas atiende, soporta y ayuda a la comunidad. Continuando con el desarrollo de la audiencia se procede a escuchar la argumentación final del DR. CALERO

CHAVEZ JUAN SEBASTIAN, representante de Petroamazonas: Señora Jueza una vez escuchados la intervención de los técnicos en esta audiencia. Ha quedado manifestado en las primeras intervenciones por parte de las entidades rectoras la legitimidad, constitucionalidad y legalidad de sus actuaciones, a partir de aquello Petroamazonas en respeto del mismo texto constitucional y de sus compromisos internacionales en virtud del principio de legalidad ha adecuado su conducta tal como ha quedado manifestado que no tiene lugar un venteo, que las operaciones a partir de la quema de los mecheros son regularizadas y controladas por los entes competentes, que Petroamazonas actúa de manera amigable y responsable con el ambiente, así como la última absolución a su consulta respecto de otro tipo de derechos, además se ha demostrado como aquellas falacias incurridas por el abogado patrocinador respecto de que el venteo no tiene lugar, respecto de que todo el gas asociado es el quemado tampoco tiene lugar toda vez que se ha demostrado que se utiliza en la cantidad operativa, técnica y factible el gas asociado que viene inherente con la actividad hidrocarburífera, lo cual nos lleva en primer momento a concluir que la acción es improcedente, en el supuesto no consentido que Usted considere que es procedente esta acción tiene que Usted tomar en cuenta lo que establece el mismo ordenamiento jurídico respecto de las medidas de reparación integral a ser dictadas, la Corte Constitucional en su jurisprudencia ha sido enfática en que medidas de reparación integral contrarias a ley no son ejecutables y no pueden ser dictadas este es el caso que aquí nos tiene presentes aquella relativa a un control de constitucionalidad que salvo que se ejercitare la acción de inconstitucionalidad o la consulta de norma solo la Corte Constitucional es la competente, el querer inducir a Usted al error para que en conocimiento de una acción de protección violente la seguridad jurídica no solo de Petroamazonas y de las instituciones públicas sino también de terceros ya que tal como lo refirió la PGE, la Corte Constitucional estableció en un símil de conocimiento de una consulta popular respecto de un recurso natural no renovable que si Usted decide dejar sin efecto las autorizaciones vulneraría los derechos de trabajadores, de contratistas a la seguridad jurídica y expondría al estado a litigios nacionales e internacionales y se afectaría la institucionalidad del Presupuesto general del estado toda vez que las instituciones del estado cuentan con la provisión de fondos que solo la industria hidrocarburífera proporciona al presupuesto de esta manera solicito se sirva rechazar la presente acción de protección.

7.4.2.- INTERVENCIÓN DE PETROECUADOR DR. GIOVANNI PONTÓN SILVA.-En nombre y representación del Ing. Pablo Flores, Gerente General de la empresa pública PETROECUADOR EP. Señora Jueza la industria hidrocarburífera se divide en 4 fases; las cuales son; 1.-La exploración o explotación de petróleo, actividad realizada por PETROAMAZONAS EP. 2.- El transporte. 3.- Refinación; y 4.-Comercialización. Con esto quiero dar a conocer que función desempeña PETROECUADOR dentro del país en esta caso es el transporte y la refinación y comercialización, y si se paraliza los mecheros y la industria petrolera, actividad que realiza PETROAMAZONAS EP, directamente se ve afectado PETROECUADOR EP, porque no se tendría la materia prima, para proceder a refinar, y sacar los derivados del petróleo, y estos derivados son; el diesel, la gasolina extra y súper, el GLP que es el gas licuado de petróleo, y si se paraliza la industria carburífera, no tendríamos los elementos que acabo de mencionar, para la movilización de vehículos, aviones y se verían afectadas todas las familiar Ecuatorianas, al no tener gas licuado de petróleo, para preparar los alimentos dentro de los hogares, esto sería la consecuencia directa en caso de hacerse esta petición. Seguidamente presento mi prueba como lo determina el Art. 16 de la Ley Orgánica de las Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional. En este caso inicio con prueba documental.-Esto

es con el memorando N° 00015OP-CSIS-2020, del cual el Gerente de refinación, establece ¿Cuáles son los parámetros ambientales que se han utilizado por las Teas pertenecientes a PETROECUADOR EP, que son 3, de lo cual cumple con los parámetros ambientales, manifestado por mi antecesor, en este caso el Ministerio del ambiente, y de las 3 Teas, 2 están en la refinería y la otra está apagada, y de acuerdo a los parámetros ambientales, e ingresados dentro del presente documento, témenos que el benceno y las teas pertenecientes a PETROECUADOR EP, la norma y el límite establecido es 5, y el área de piscinas el resultado es 0.72, en la estación norte área de ingreso junto a piscinas es 0.18, recalcando que el límite es 5, la estación de Sacha Sur área de ingreso junto a piscinas la estación es de 2.59 y el límite es 5 con esto se demuestra que si se cumple con todos los parámetros ambientales, esta información no es levantada por PETROECUADOR EP. Esto se lo hace por medio de laboratorios que cumplen con acreditación, en este caso el análisis se lo hizo del 21 al 24 de diciembre del año 2019. La empresa AFH compañía limitada, cuenta con una acreditación ISO 17025 cuenta con acreditación del sistema de acreditaciones SAE “Servicio de Acreditación Ecuatoriana”. 2.-Como segunda prueba tengo el informe donde se analiza el funcionamiento de los mecheros, y el cumplimiento que damos a ello, demostrando que se está respetando los parámetros para el cuidado de la naturaleza, la salud y el medio ambiente, garantizando no vulnerar los derechos de las personas, por la industria hidrocarburífera, prueba que se corre traslado por el principio de contradicción. A continuación como prueba testimonial solicito se le escuche al técnico de PETROECUADOR EP. ING. PATRICIO GOYES: Quien manifiesta, señora jueza, desde el año de 1979, se creó una planta de gas licuado de petróleo, en donde se capta toda la producción de gas asociado del campo Shushufindi, en vista del decrecimiento de la producción del campo Shushufindi, la planta de gas se vio en la necesidad de ampliar su captación y al momento se capta gas del campo Shushufindi, con la estación centro, sur y norte del campo libertador, Atacapi, Parahuaco, Shushuki, Secoya y Aguarico, del gas de Petroamazonas lo que es Sacha norte 1, Sacha norte 2, Sacha centro, Sacha Sur, Sur oeste en el campo Shushufindi, la planta de gas licuado tiene una capacidad para producir 25 millones de pies cúbicos de captación lo que es Petroamazonas al momento estamos trabajando con 14 millones ya que Petroamazonas no nos puede abastecer con la cantidad de gas que necesitamos, estamos tratando de captar el gas de campo Brago para seguir abasteciendo nuestra producción, la producción diaria la planta tiene una capacidad de 500 toneladas de gas licuado de petróleo y por la baja producción que se tiene estamos produciendo solo 275 o 280 ya que Petroamazonas no nos abastece de gas porque ya no tiene, de nuestro proceso producimos gasolina aproximadamente 250 metros cúbicos diarios, gas licuado de petróleo 280 toneladas de las cuales 80 toneladas se comercializan en la zona y 200 toneladas se las envía Quito además tenemos el gas residual que se lo usa como combustible en nuestras instalaciones además lo enviamos ese gas residual para que Petroamazonas tenga en sus unidades y de generación, el otro punto que explicaba el Dr. son las teas las mismas que en nuestro proceso pasan con una sola llama piloto prendida ya que el objetivo de la industrialización es aprovechar todos los gases que tenemos el único caso en el que la llama de la TEA se alza o mandamos a quemar es cuando ya hay algún inconveniente en las pruebas, pero el proceso normal nuestro es no quemar combustible. PREGUNTA JUEZA: P.-¿Aparte de Petroamazonas las otras entidades que realizan estas actividades pueden hacer que ese gas no se queme como lo hace actualmente?. R.-En el año de 1979 la planta fue diseñada para trabajar con el campo Shushufindi. Nosotros convertimos el crudo en derivado, el proceso es distinto el gas que utilizamos y eso es para la

comercialización es decir el GLP. El Dr. GIOVANNI PONTÓN SILVA, continuando con su intervención manifiesta señora Jueza, presento además El Memorando N° 80-FM-20 firmado por el subgerente de finanzas de Petroecuador, donde se refleja cuantos millones de dólares se perdería en caso de que se paralice la industria petrolera al apagar todos los mecheros como lo ha solicitado el accionante teniendo que en el 2017 tenemos 9 mil millones 453.995, en el año 2018 11 mil millones 596.193 dólares y en el año 2019 11 mil millones 838.059 dólares lo cual pongo en conocimiento que este dinero es del estado ecuatoriano y es usado en salud, educación y proyectos de política pública, el privar la industria hidrocarburífera en el país haría que este dinero no persiga el estado ecuatoriano y no haya el mismo para todos los ecuatorianos, además el núm. de empleado de Petroamazonas y Petroecuador es de 12 mil personas lo cual sería 12 mil familias que si se paraliza la industria hidrocarburífera se quedarían sin empleo por lo que de conceder la pretensión a la accionante también debería tomarse en cuenta el derecho al trabajo de estas familias ecuatorianas, para concluir debemos tener en cuenta Art. 40 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional que son los requisitos para que exista una acción de protección tenemos el primero que dice Violación de un derecho constitucional el mismo que habla sobre el nexo causal ya que no hay un acto administrativo ya que no hay una acción u omisión del estado ecuatoriano que sea objeto de una acción de protección en la que se pretende es que se analice norma tica infra constitucional que conlleva a estos actos dentro de la industria hidrocarburífera que está respaldado con la normativa, lo que no cumple con el primer requisito del Art. 40 tenemos Acción u omisión de autoridad pública o de un particular de conformidad con el artículo siguiente; y, Inexistencia de otro mecanismo de defensa judicial adecuado y eficaz para proteger el derecho violado, aquí hay otro mecanismo que le compete a la Corte Constitucional y es el órgano jurídico competente para indicar si la normativa respeta o no lo establecido en la CRE al no cumplirse los requisitos de una acción de protección esta acción se vuelve improcedente conforme el Art. 42 núm. 1 que dice "...Cuando de los hechos no se desprenda que existe una violación de derechos constitucionales..." como aquí se ha verificado tanto como la prueba y las intervenciones de los colegas no hay violación a derecho constitucional alguno así mismo el núm. 3 del Art. 42 que dice "...cuando en la demanda exclusivamente se impugne la constitucionalidad o legalidad del acto u omisión, que no conlleven la violación de derechos..." aquí lo que se busca es análisis de constitucionalidad por tanto también cae en la improcedencia al buscar que Usted realice análisis de constitucionalidad lo cual no es de su competencia, el núm. 4 que dice "...Cuando el acto administrativo pueda ser impugnado en la vía judicial, salvo que se demuestre que la vía no fuere adecuada ni eficaz..." el colega del MAE ya lo hizo notar y si lo que se busca es una acción de inconstitucionalidad de la norma lo que debe hacerse es llevarse a la CC para que se resuelva si es o no constitucional, y el núm. 56 que dice "...Cuando la pretensión del accionante sea la declaración de un derecho..." aquí lo que se busca con esta acción es que se constituyan derechos que no tenían antes previo a la presentación de la acción, la acción esta para el amparo directo y eficaz de derechos por lo tanto pedimos sea rechazada la acción de protección y se archive.-SEXTO.-INTERVENSION DE LOS AMICUS CURAE: 6.1.-Iniciando con el MINISTERIOS DE SALUD PÚBLICA.-Intervención de la Dra. Diana Granizo.- Directora Nacional de Inteligencia del Ministerio de Salud.- señora Jueza, les voy a mostrar lo que hemos generado como ministerio de salud, en cuanto a casos producidos por problemas de emergencia, como ejemplo tenemos un caso que se generó en año 2016, or alerta de una escuela, por cuanto los niños comunicaron que sintieron un olor extraño, cerca de un mechero y se

produjo un llamado de alerta donde el Ministerio de Salud pública, fue la primera institución del Estado que pudo captar este proceso. En este caso lo primero que se generó fue la captación de 53 estudiantes, sospechosos por intoxicación, de distintos gases en la Joya de los Sachas, específicamente en la escuela "DAYUMA", lo primero que se generó tras la captación fue una notificación, donde se realiza un llamado interinstitucional, se generó un llamado al ministerio de educación, al ministerio de ambiente, a los GAD y al instituto de investigación pública del ministerio de salud pública, que es el INSPI, "instituto Nacional de Investigación en Salud Pública" una vez que se dio la atención médica, se realizó un seguimiento domiciliario, con el propósito de no solamente generar una investigación en estos niños, sino también en personas que pudieran estar relacionadas con el proceso de investigación, y se generó una activación de una micro red de recepción en un caso que fuera necesario que estos pacientes que no estaban cercanos a un centro hospitalario, para que el centro hospitalario le pudiera atender a ellos, ese es el manejo integral que nosotros manejamos como Ministerio de Salud pública, obviamente se realizó una rueda de prensa y se estableció una comunicación continua con el Ministerio de Educación, asegurado una presentación intersectorial, posterior a ello se hizo un análisis de la información, y se generó un cierre de casos, porque era lo necesario hacer, para respaldar los problemas de salud generados en estos niños, a nosotros como se nos había comentado todos estos problemas de salud, generados en estas dos provincias, tanto en Orellana así como en Sucumbíos. Lo que quisimos mostrarles a ustedes cual es la oferta de salud, general del Estado para poder responder, no solamente caso por intoxicaciones, sino también con todos los casos relacionados con los problemas de salud, y como ministerio de salud contamos, con un modelo integral de salud, es decir no solamente generamos respuestas al tratamiento sino que también ofertamos técnicas de promoción y prevención de salud generada a través de distintos centros, la atención primaria de salud tiene sus distintas ofertas y luego tenemos un segundo y tercer nivel de atención para ser más claros. En el primer nivel de atención nosotros estamos ofertando dentro de Orellana 36 centros de salud Tipo A con distintos servicios. 2 centros de salud que son de tipo B, y un centro de salud tipo C que es el más alto para atender a una persona en el primer momento que necesite atención en salud, no estamos hablando de hospitales, simplemente de centros de salud en donde la oferta de atención es distinta, a la ofrecida en un hospital. A diferencia de Orellana nosotros encontramos 24 centros de salud de los cual 6 centros de salud son tipo B, y 16 puestos de salud. Porque queremos hacer esta caracterización específica, porque va a responder a los pobladores que forman parte de una provincia, jamás en una provincia con poco número de habitantes, se podría crear un hospital, porque la demanda no es alta, entonces en el momento que se requiera una atención, que no pueda ser atendida por un centro de salud, lo que se hace es ofertar una atención hospitalaria, si los pacientes por su condición de enfermedad requirieran una atención en un hospital, que en este caso tenemos en Orellana así como en Sucumbíos, Orellana cuenta aproximadamente con 161,000 habitantes en el año 2020, ¿porque se generan datos proyectados, porque no tenemos a un censo, mientras que en Sucumbíos contamos con una población de 230,000 personas aproximadamente. Esto es importante porque de acuerdo a la cantidad de población, nosotros podemos definir qué tipo de hospital es el que requiere el área donde no encontramos. En Orellana nosotros presentamos un hospital general, que es el Hospital de Orellana, y en Sucumbíos presentamos dos hospitales, un hospital básico y un hospital general, en la provincia de Orellana, tenemos las siguientes ofertas medicina interna ginecología, ginecología, cirugía gineco obstetricia, traumatología cardiología, dermatología, neurocirugía, cirugía vascular entre otros. Lo

importante que nosotros queremos mostrar es que en el hospital General Marco Vinicio Iza, nosotros tenemos la presencia a más de otras especialidades la consulta externa de oncología, ¿por qué mencionamos esto?, porque había cierto comentario, que no se están ofreciendo servicios de oncología, y que los pacientes no son tratados, y que tienen que viajar, esto es demostrable por el número o cantidad de personas, y por los datos epidemiológicos, es decir cuántas enfermedades son las más predominantes en una área y que genera mayor atención, es por eso que se muestra esta lámina, en cuanto a datos estadísticos, las enfermedades relacionadas con cáncer, o tumores no ocupan el primer lugar, ni en la provincia de Sucumbíos, ni en la provincia de Orellana, no es la primera causa de atención, que nosotros tenemos, no solamente con datos del Ministerio de Salud Pública, sino con datos de toda la red es decir, MSP, IESS, Solca y todas las demás instituciones, que atienden a los pacientes de manera pública. Otro dato que queremos acotar, es que las enfermedades cancerígenas, no tienen un solo factor que generan estas enfermedades, cancerígenos son multifactoriales, y así como se han venido incrementando en la provincia de Orellana, Sucumbíos y en todo el Ecuador se han incrementado beneficios, nuestro sistema de salud ha generado vigilancia en cuanto a las investigaciones, y estas son monitoreadas, nos aseguramos que todas estas investigaciones, que se han generado acá, y si estas investigaciones no se las realiza de manera correcta, podemos llegar a tener sesgos, estos sesgos son errores a la interpretación de los resultados, ¿cuándo se puede generar un sesgo en una investigación?, cuando se hace una investigación sin poder aislar los demás problemas que podría generar un resultado inequívoco, en todo este proceso, y aquí hago alusión a las investigaciones que se habían topado el día de hoy, porque en la mañana se hizo alusión a que existe en el ambiente pasivos ambientales, que podrían generar los resultados que vengamos a alterar, porque son desencadenantes de resultados anteriores, con esto ya estaríamos estudiando específicamente lo que está sucediendo, o lo que queremos investigar, que en este caso sería los gases producidos por los mecheros, sino que pueden haber otros contaminantes, como se lo dijo que el cáncer es una enfermedad multifactorial, y ya no estaríamos echándole la culpa específicamente a los gases, sino que estamos hablando que pueden ser varias las particularidades, a las que estas sometidas todas estas personas, que pueden estar generando unos resultados alterados. El Ministerio de Salud Pública trabaja bajo alertas, una vez que se genera una alerta nosotros desencadenamos todos los pasos necesarios para brindar ayuda. PREGUNTA JUEZA: En el caso de la primera escuela que usted mencionó ¿cuál fue el resultado, que hizo el Ministerio de Salud Pública? R.- lo que se hizo fueron todos estos pasos, se trabajó con distintas áreas que estaban involucradas, se averiguó los resultados en los problemas de la salud, se creía que era una intoxicación por gases producidos por mecheros, pero no se llegó a la conclusión de que la intoxicación, fue por problema de gases, y este caso se generó porque los niños empezaron a presentar dolor de cabeza, y mareo, y lo que se hizo alusión era que esto se suscitó por la presencia de los mecheros, pero al momento de los resultados, no se determinó que existieran gases de derivados en el sistema sanguíneo de los niños. P.- Y cual fue ese resultado? R.-No lo puedo decir, porque no trabajo en esa dirección de salud. Preguntas Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables DRA. VALVERDE MUÑOZ PAULA NATHALI. P.- Todos los casos de cáncer diagnosticados en el Ecuador, en especial en la Amazonia, fueron a causa de mecheros? R.-No, eso es lo que la población tiene que entender que no es únicamente la combustión de un gas, la que origina un cáncer, el cáncer es multifactorial, y está producido por varias circunstancias, tal y como se menciona en los estudios que presentaron ustedes. P.- Como se puede determinar el gas que vota los

mecheros son cancerígenos, o cual es el paso a seguir? R.- Cuando se quiere conocer que una causa es la que está generando una conmutación genética, porque el cáncer son una células desencadenadas por una alteración genética, y para que se pueda determinar que esta alteración genética es producida por una causa específica, lo que tengo que hacer es buscar un número de personas que han sido expuestas específicamente a esta causa, y que no pudieron estar sometidas a otras causas, o a otros contaminantes, que pueden generar cáncer, y a estas personas tengo que hacerles una extracción de sangre, y tengo que extraer material genético, o las cadenas de ADN, tengo que abrir las cadenas de ADN, y buscar específicamente a personas de mutaciones, y estas son las que se las somete a un estudio para ver que factor determinante, es producido este cáncer. Pregunta Dr. CALERO CHAVEZ JUAN SEBASTIAN.- ¿Estos protocolos son establecidos a nivel internacional, y son seguidos por parte de las entidades competentes para tal propósito, es decir solo aquellos exámenes y procedimientos que se sigue a estos protocolos internacionales son los únicos que pueden ser considerados como oficiales, y viables, si, o no? R.- Los protocolos de investigación, son realizados por el investigador y este investigador tienen que ser una persona de alto conocimiento, y experiencia en el área que vaya a investigar, estamos hablando de genetistas, que puede abrir el ADN y estudiar la mutación del ADN, el seguimiento lo realiza el comité de bioética, que están aprobados por el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Salud Pública es la instancia que se encarga de vigilar a que se cumplan los derechos de los participantes. Preguntas realizadas por accionantes. P.- ¿Se podría descartar que el cáncer sea producido por estos mecheros? R.- No, no se podría descartar. P.- El ministerio de salud pública ha hecho un estudio de los impactos causados por las petroleras, con respecto a cánceres, especialmente en la provincia de Sucumbios. R.- No. 6.2.-CONSEJO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL AMAZÓNICA.- Dr. ALEX CRISTÓBAL HURTADO BORBUA Señora Jueza a partir del año 92 tuvimos la oportunidad, luego de una lucha, para que en algo se retribuya, lo que la actividad petrolera realizaba en nuestra amazonia, y en el año 92 se promulgo la ley para el eco desarrollo, y se determinó \$10 centavos de dólar por cada barril producido, el 21 de mayo del año 2018 se promulga la ley orgánica de la planificación del desarrollo, y el ordenamiento territorial, establece que en año 2018, cuando estaba vigente la ley 010, que se la conocía, había un dólar por cada barril, de lo que se producía y esto se destinaba para los GAD, Municipios, Concejos provinciales, Juntas Parroquiales, en ese entonces había también el Ecorae para el eco desarrollo, de la región amazónica, cuando se promulga esta nueva ley, se crean 2 fondos, el fondo para el desarrollo sostenible, y el fondo común, el fondo de desarrollo sostenible de acuerdo a lo que establece el Art. 60, en el año 2019 se establecieron \$2 dólares por cada barril de producción, ahora en el año 2020, es el 4% por cada barril de producción que existe, y esto va directamente a los Municipios, Concejos Provinciales, y Juntas Parroquiales, dentro de esta Ley, el fondo común, que es el otro fondo, que se nutre desde las distintas actividades, de las regalías mineras, del superávit de las empresas públicas, de las utilidades mineras, utilidades generadoras de capital privado etc. Este fondo el año pasado alcanzo, alrededor de \$49, 448,627, este fondo es el que maneja la secretaria técnica, y estos proyectos se presentan a la secretaria técnica, y luego al consejo de planificación, que está integrado por 11 miembros, de los cuales 7 somos amazónicos, está un representante del señor prefecto de la amazonia y él representa a los alcaldes a las Juntas parroquiales, de pueblos y nacionalidades, al sector productivo, a las universidades. De este fondo se destina para varias actividades, una de ellas de acuerdo lo manifestado el día de hoy, que he escuchado con muchísima atención varias intervenciones, en la disposición transitoria 9 establece

claramente que dice, en un plazo de 180 días la secretaria técnica realizará un estudio que determine los pasivos ambientales, y probables causantes, a fin de tener responsabilidad, este estudio fue contratado, a la Universidad "UCE" proyecto de P Universidad Central del Ecuador, por un monto de \$4.222,501 dolares, con 0.81 centavos, tenía un plazo hasta el 10 de marzo, sin embargo solicitaron una ampliación, hasta el 20 de abril del 2020, que es lo que nos va a determinar este estudio, nos determina los pasivos ambientales, uno de los aspectos que nos preocupa, son las descargas de las aguas hervidas, que van a nuestros ríos, la falta de tratamiento de la basura, eso genera graves problemas acá porque nuestras cuencas, cada año disminuyen por el proceso de la deforestación, y otros factores, y se incrementa la población entonces no sabemos cuánto más vamos a tener agua limpia acá en la amazonia, de estos recursos, se dispone recursos para las enfermedades catastróficas, y nosotros destinamos de acuerdo a lo que el ministerio estableció y se ha destinado \$6.964,518 dolares con 0.47 centavos, está establecido 479, pacientes en las 6 provincias amazónicas, de los cuales en las provincias de sucumbíos 449 pacientes de los cuales 210 hombres y 239 mujeres, estos recursos le corresponden a la provincia de sucumbíos se firmó un convenio con el Consejo Provincial de sucumbíos y son ellos los que van a atender este requerimiento. Lo que se quiere mencionar que nosotros queremos ordenar lo que estaba desordenado, esto comprende las parroquias los cantones y las provincias, pero sobre estos hay otros territorios, que son las concesiones petroleras, mineras, áreas protegidas pueblos y nacionalidades, vicariatos etc. Y el problema es que cada uno ha manejado desde su lógica, el desarrollo de la amazonia, y esto ha generado una serie de dificultades, la Ley nos obliga a nosotros formular, el plan integral, amazónico, este plan integral, tienen que estas planes sectoriales, juntos de derivados, dependientes de este plan, los planes de ordenamiento territorial de los Municipios Consejos Provinciales y Juntas Parroquiales, de la entidades privadas, y también hay que tomar en cuenta las iniciativas, que se van teniendo acá en la amazonia, los recursos que bienes a la amazonia, bienes de tres viñas del sector público, del sector privado y de la cooperación internacional, y la idea es ir ordenando como se enfoca en función del desarrollo, nosotros vemos con mucho pesar el tratamiento del orden de nuestro territorio, no ha habido una lógica a como ordenar el territorio, y nuestra secretaria esta enfocados a ellos se está trabajando, para tomar en cuenta cada una de estas acciones. Por ello digo que los recursos de la amazonia, en la eventualidad de que se suspendieran las actividades petroleras, mineras hidroeléctricas, nos afecta para la definición de estos recursos que van en procura del desarrollo, de la amazonia, esa es un motivo que nos tiene preocupados, ahora mismo que el precio del barril de petróleo tiene una disminución considerable, por ello nos afecta. A más de ellos sobre los pasivos ambientales, una vez identificado, tienen que hacerse un estudio, pero los recursos son desde aquí para ir teniendo mayores elementos para revisar cada caso.

PREGUNTAS ACCIONADAS.-P.-¿cuál es el porcentajes de personas que se benefician del monto que usted acaba de mencionar. R.- No tengo el dato, el que presente fue el que me entrego el ministerio de salud. P. Ese fondo se lo podría vincular a los impactos generados por las actividades petroleras. R.-Eso lo debe hacer el ministerio de salud.

6.3.-CÁMARA DE COMERCIO.- Dra. LARISSA CHRISTEL GAIBOR FLOR.- La cámara de comercio de Quito comparece en calidad de AMICUS CURIAE, por cuanto si se acepta esta petición se estaría afectando a la económica del Estado, así mismo la acción de protección no se la ha probado por lo tanto es impertinente. Señora jueza los daños producidos por Texaco cuando se inició el juicio, no fueron probados y la sentencia que condeno ha CHEVRON TEXACO, al pago de una indemnización por una supuesta contaminación y daño a la amazonia, fue

declarado fraudulenta por una Corte de Nueva York, dentro de una acción “Rico” acción que fue ratificada el 08 de agosto del 2016, sentencia que no es legal bajo el sistema Judicial Ecuatoriano, la supuesta contaminación no fue probada, y eso se logró determinar con peritos calificados, y como punto final, el tribunal arbitral en una decisión del 12 de marzo del 2015, tomo en cuenta una de las sentencias dictadas por la Corte Suprema de Justicia en el Caso Delfina Torres, y el tribunal acogió la decisión de la Corte Suprema de que esa sentencia donde avía quedado ocasionado el daño supuestamente por CHEVRON TEXACO había sido obtenida por medios fraudulentos a criterio de la Corte, con el fin de corroborar lo ya mencionado presento a su autoridad el siguiente video.- 6.4.- Continuamos con la intervención del Dr. Muñoz Hidalgo Gonzalo Humberto.- Quien manifiesta en representación de la Cámara de Comercio, señora Jueza a efectos de aportar para mejor resolver, me voy a apoyar en la parte Constitucional; la cámara de comercio de Quito alega que la acción de protección no tiene cavidad porque nunca se demuestra un daño, y que se haya vulnerado derechos, y queremos comenzar diciéndolo desde el principio, desde la propia demanda del cual dice; cabe indicar que en base a la ley de hidrocarburos se ha desarrollado la reglamentación que faculta la quema y el venteo del gas, por ende tanto la ley como los reglamentos de dicha ley, son el origen de la violación de los derechos constitucionales; que quiere decir, que no existe un acto ya sea de autoridad pública, en este caso del Ministerio del Ambiente, que haya causado la supuesta vulneración, ¿dónde encuentra el abogado del accionante la vulneración, se lo encuentra en la ley, y la ley no es un objeto de acción de protección, y en la demanda pide las reparaciones, las cuales son imposibles de cumplir, ejemplo el numeral 4.- Como medida de reparación y entendiendo la supremacía de la Constitución de la República del Ecuador, determinada en el Art. 425, ninguna norma de menor valor jurídico puede imponerse al marco constitucional. En consecuencia, todas las normas, estas son: Ley de Hidrocarburos, Código Orgánico Ambiental, Reglamentos, decretos u otra norma de cualquier índole o valor, que hagan referencia a la facultad o autorización para la combustión o quema del gas deberán ser dejadas sin efecto o valor jurídico. Que dice la Corte Constitucional respecto a actos normativos en una acción de protección, mediante sentencia N° 055-10-SEP-CC, dice la previsión Constitucional que atribuye esta Corte, bajo el conocimiento de las impugnaciones de constitucionalidad, de actos normativos de carácter general, tiene sustento en el principio de igualdad que consagra la carta fundamental, pues la invalidación de un cato normativo tiene efectos generales y a partir de ello nadie puede beneficiarse y perjudicarse con la norma, lo contrario ocasionaría una situación de desigualdad que rechaza la constitución, es por ello que no es procedente que un juez ordinario que en materia de garantías jurisdiccionales de derecho que actúa como juez constitucional, pueda dejar sin efecto un acto normativo, por cuanto esa competencia no la ha conferido la Constitución ni la ley, por cuanto al hacerlo ocasionaría desigualdad, en aplicación de los actos normativos, de allí que un acto de esa naturaleza sea contrario a la constitución, por vulnerar derechos, procede el análisis de constitucionalidad, por el organismo encargado por la constitución para el efecto, de manera que al encontrar incompatibilidad y deje se surtir efecto de manera general. 8.5.-PETRORIVAS Y CONSORCIO PALANDA “YUCA” “SUR” Dr. Herrera Quenguan Juan Carlos, defensor técnico del Ing. Marcelo Vicente Aguirre Duran, Gerente General del consorcios PETRORIVAS y CONSORCIO PALANDA “Yuca” “SUR” bloque petrolero N°65 y 64.-Quien expone lo siguiente; con respecto a las vulneraciones materiales el accionante durante su pretensión, confunde lo que es un daño ambiental, utilizando el concepto de impacto, daño ambiental y contaminación; y en la petición

las accionantes confunden lo que es un daño ambiental y un impacto ambiental, el impacto ambiental es un riesgo que está considerado por el operador en cualquiera de las industrias, y como se realizara el proyecto determinado, es decir que esta actividad tiene los siguientes riesgos, y los siguientes potenciales de una afectación ambiental, y esto se materializa en el estudio del impacto ambiental, luego la autoridad que regulariza la actividad en este caso que es el Ministerio del Ambiente, dependiendo los casos, ellos no solo revisan este estudio de impacto ambiental, sino que revisan el plan de manejo ambiental, es decir poniendo el ejemplo de los mecheros, el impacto que hay en la naturaleza, es manejado, eso lo conoce la autoridad ambiental, y finalmente la autoridad ambiental, emite una licencia ambiental. Señora Jueza es importante saber que un daño ambiental solo se llega a conocer después de un proceso de determinación, y una Acción Constitucional no es la vía adecuada, para poder determinar un daño ambiental, se necesitan acciones técnicas, y opiniones técnicas e inclusive inspecciones de carácter judicial, para poder determinar si es o no impacto ambiental, y determinar que es un daño ambiental, finalmente los operadores una vez que en el contrato de operación que se les entrega, y una vez que en la ley de hidrocarburos contempla el establecimiento de mecheros, el operador tiene un derecho adquirido para utilizar esos mecheros, que no solo está regulado por una vía legal, primeramente porque la actividad administrativa es una actividad económica, que no está prohibida, está permitida y está regulada, luego en ese sentido, cuando el operador adquiere un derecho, merece que ese derecho sea considerado, y esto va apegado de lo que se llama seguridad jurídica, si no hay seguridad jurídica que es un derecho constitucional de igual jerarquía que un derecho a la salud, que un derecho a la dedicación, porque eso es lo que ha escogido el legislador constitucional. Qué pasaría si esta Corte decide que las autorizaciones de mecheros, no son legales, no son pertinentes, o que se deben suspenderse, ¿qué pasaría?, se estaría afectando a la seguridad jurídica del operador, del inversor, normalmente los operadores de este sector son inversores extranjeros, y que no solamente están protegidos por la seguridad jurídica, que está establecida en el Art. 82 de la Constitución, sino que también, normalmente están protegidas por tratados bilaterales de inversiones, en ese sentido señora Jueza el estándar de seguridad jurídica en el Derecho Internacional de las inversiones, esta abarcado por las legítimas expectativas; esto es similar a lo que decidió la Corte Constitucional, es la certeza de que el orden público va actuar de cierta forma, si es que el Art. 39 o 38 de la Ley de hidrocarburos recoge la posibilidad de que los operadores usen y quemen gas natural, el operador no solo está protegido por esa provisión, sino que las inversiones ha sido realizadas en ese sentido, es por ello que en caso de que el Estado Ecuatoriano de alguna forma a través de sus manifestaciones de poder, violenta esa expectativa cierta que se tiene sobre esta posibilidad de quemar gas, se estaría vulnerando el estándar de legítimas expectativas de derecho internacional de las inversiones, el Ecuador ya ha sido condenado en varias ocasiones, no solo por temas petroleros, sino por otros temas, como es; electricidad, y otros temas según por violentar las expectativas, este estándar está protegido, por uno más grande, por el trato justo y equitativo el Ecuador Nuevamente en sumas ocasiones ha sido condenado a pagar costas, no solo en el Caso CHEVRON TEXACO, en el caso PERENCO, en total hay al menos más de 24 cosas, en que el Ecuador está siendo o será condenado. Finalmente la presentación de esta acción de protección, no es la correcta porque se busca desvirtuar los efectos jurídicos normativos, esta acción le corresponde a la Corte Constitucional, a través de una acción de inconstitucionalidad. 2.- La vía no es la adecuada, porque los accionantes podrían haber controvertido la existencia de esta posibilidad determinada en el

Art. 39, a través de atacar los actos administrativos, o judicial administrativa, la justicia constitucional no es la adecuada para esto, y finalmente, llama la atención que en la demanda de acción de protección, las niñas que han comparecido no lo hacen de manera clara, me permito leer un poco la demanda “comparemos en defensa de nuestros derechos constitucionales ejerciendo darles la representación de los derechos de la naturaleza, las niñas con todo su legítimo derecho bien podrían haber acudido, o dejado claro en su narrativa, que a través de sus propios derechos, o de la naturaleza, la petición no se entiende, si piden sus derechos o de la naturaleza los que están siendo vulnerados. El sentido de esta acción no está avalado por una acción Constitucional, porque primero tiene que determinarse que existe un daño ambiental, y que se dañó ambiental allá ocasionado un daño a las niñas actora.

6.6.-MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.- DR. ANDRES VINICIO TEJADA RIVADENEIRA.-Señora Jueza comparezco como amigo de la Corte como Amicus en los siguientes términos; el Art. 88 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que La acción de protección tendrá por objeto el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la Constitución, y podrá interponerse cuando exista una vulneración de derechos constitucionales, por actos u omisiones de cualquier autoridad pública no judicial; en el presente caso señora Jueza, se determina que no ha existido la violación de ese derecho constitucional, lo que se está atacando es la permisividad que da la ley específicamente el Art. 39 de la ley de hidrocarburos, para que se permita realizar la quema mediante mecheros, efectivamente dice de forma excepcional, pero esa excepcionalidad no hay una condición algún, puede ser y como se está haciendo ahora de manera excepcional como tal pero no como un tema de tiempo o espacio, sino se la da y se la regula luego por reglamentos y luego por instrumentos de menor jerarquía, y la quema se la está realizando con los correspondientes lineamientos, hay un tope de emisiones que se ponen como tal, para que se proceda con la quema, y esta quema está dentro de los parámetros de menor jerarquía, y la quema se está realizando conforme a los lineamientos del reglamento, hay un tope que se puede quemar como tal, no tanto como el tema de los mecheros, que por supuesto deben ser unos varios, sino que el volumen que da respecto a la cantidad de quema y esa quema está dentro de los parámetros otorgados mediante los reglamentos y autorizaciones que el actor esta impugnando, lo que el actor impugna es las autorizaciones 344 ERM;331 ERM y otras que son similares las actividades para poder realizar la quema. En tal sentido se está impugnando una ley, en este caso la ley de hidrocarburos, esto es un tema de mera legalidad, que no puede ser conocido por una vía constitucional. El ministerio de Economía y Finanzas tiene interés en esta causa, por la afectación presupuestaria que supondría en caso de prosperar la acción de protección planteada, es una afectación que efectivamente, tras tocaría las obligaciones y los objetivos institucionales del ministerios de Economía y Finanzas, establecidos en el Art. 74 del Código Orgánico de Planificación Finanzas Publica, en ella están todas nuestras obligaciones para con ustedes y poder res tribuir la riqueza, pero habría una afectación presupuestaria significativa no podríamos cumplir los con objetivos institucionales en caso de prosperar acción de protección establecida en los términos que ha sido planteada, por parte del accionante.

6.7.-Amicus Curia; FRENTE DE DEFENSA DE LA AMAZONIA DR. VALAREZO CUEVA VICENTE RAMIRO.-Señora Jueza el frente de defensa de la amazonia es una organización sin fines de lucro, que se dedica a defender los derechos colectivos, ambientales, y de la naturaleza e incluso parte de frente de defensa de la amazonia, son de organizaciones de comunidades que viven en diferentes sectores y principalmente donde existe la explotación petrolera, en ese contexto hay que mencionar y

quizás exista confusión, por lo expuesto por los compañeros de la Cámara de Comercio de Quito, el frente de defensa de la amazonia como representante de los afectados por la actividad petrolera, hace más de 25 años siguió un juicio que es conocido “ Aguinda versus chevron, cuando algunos de ustedes ni nacían, porque eso lleva más de 40 años, de esta situación petrolera, yo tengo 55 años y conozco esto porque vivo aquí muchísimos años, y el motivo que nos trae aquí como parte de Amicus Curiae, es porque nosotros trabajamos con comunidades y vemos todos los días esos mecheros que se demostró en el juicio chevron que no es una acción de protección, es un juicio que demoró más de 20 años, y yo la invito a usted y para eso es este Amicus, para aportar con elementos y en este caso le invito que revise la pagina 101 a la 111, en donde claramente se demuestra que el Benceno y el Tolueno y esas cosas químicas, mediante peritaje mediante estudios análisis de profesionales reconocidos que está en el proceso mencionado “ Aguinda versus chevron” que dice un poco doy lectura “.que fundamenta la presencia del Benceno que es un químico “cancerígeno para los seres humanos, insoluble al agua, que puede ser encontrado de modo natural en el ambiente, es el agente carcinógeno, más poderoso evaluado en la sentencia reconocido como tal por la EPA y el departamento de salud de los servicios humanos de EEUU, que uno de los principales defensores de la chevron, ellos están reconociendo que hay esta contaminación, señora Jueza Frente de Defensa de la Amazonia actúa en el caso Aguinda versus chevron”, como representante de todos los afectados, por eso es el beneficiario de las sentencia que ahora se encuentra en ejecución en el exterior, no he sabido yo que ya sea dado por terminado, o que ha existido cuestiones de corrupción. El Frente de Defensa de la Amazonia está convencido de que los mecheros contaminan, y que se diga que los mecheros no contaminan no lo creo justo ni razonable, porque nosotros vivimos aquí y sentimos esto, se conversa con los niños, y los niños dicen me duele la garganta, tengo gripe, hemos visto en la primavera Shushufindi, aun profesor quien es director de una escuela, pelado por los hombros de los hongos que le produce el agua; aparte de abogado señora jueza soy ingeniero forestal, y tengo una maestría en manejo del medio ambiente, y allí baja ese ácido sulfúrico, y eso llega al suelo haciéndolo infértil, aparte de los metales absorbe, el agua y el suelo, y eso se lo puede demostrar únicamente con un técnico, igual yo trabaje el ministro del ambiente y por ello entiendo 2a los compañeros del ambiente que no se pueden ir contra del gobierno porque si no se pierde el puesto así de sencillo, y lo único que puedo hacer es pedirle que revise las copias de la sentencia.

6.8.-ORGANIZACIÓN AMAZON FRONTLINES AB. CALVA GONZALES YASMIN CARINA.-Señora Jueza para no redundar tanto continuo mi intervención mencionando de lo que acontece en Nigeria es un país que depende del petróleo con el 95” de sus exportaciones, y un estudio recién demostró que hay una relación negativa entre la producción de CH₂ en el país que viene hacer principalmente por estos mecheros, y la expectativa de vida es deficiente, así como también este estudio concluye que la disposición prolongada de la quema de gases, por la producción de petróleo, puede causar un deterioro en los parámetros hematológicos y este impacto es más pronunciado en mujeres que en hombres, así también con este paraguas de las afectaciones que producen los mecheros en Nigerias como ejemplo es importante que nos citemos en los impactos que nos produce en la salud humana, entre ellos para los humanos que son expuesto a los contaminantes a los mecheros por inhalación y digestión de agua, por comidas o cosechas que estuvieron en contacto con el aire, o contacto con la piel, los mecheros además tienen impactos directos e indirectos sobre personas, que están viviendo cerca de las instalaciones, petroleras además estos impactos, también tienen impactos directos al agua potable, es

mas en el 2014 en Ecuador se encontró dentro de los 5 países de América Latina con el agua potable más baja. Es más conocido que durante los inicios de la actividad petrolera en la Amazonia Ecuatoriana a un las provincias de la Amazonia no han podido tener agua potable, las comunidades de la amazonia se encuentran a numerosos desafíos, para garantizar un suministro de agua potable de calidad para las familiar. En la última década entiéndase desde el 2005 hasta el 2015, las empresa petroleras, descargaron más de 350, 000,00 barriles de crudo en los ríos, quebradas y suelo de la amazonia Ecuatoriana, una mezcla de químicos que incluso algunos muy peligrosos para la salud, sobre todo la gente que está expuesta a esta contaminación, esto lo ha dicho el propio MAE dentro de la página de internet; entonces en este sentido estas afectaciones nosotros consideramos desde la experticia que viene trabajando esta organización AMAZON FRONLAINS, y manifestamos que estos impactos que ocasionan los mecheros afectan gravemente a los derechos, dentro del enfoque de los derechos humanos, como es primordialmente el derecho a la salud, el cual me voy a permitir describir la Constitución de la Republica claramente lo estipula en el Art. 35.- El cual dice las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad. El sistema de salud por ende en el Ecuador debe enfocarse en varios principios entre ellos tenemos el principio de equidad, de universalidad, de solidaridad y de interculturalidad, de calidad y eficacia, esto en relación a la normativa Ecuatoriana. En relación a los instrumentos Internacionales, y en relación a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, o del Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales, incluso el comité de derechos Económicos Sociales y Culturales de Naciones Unidas, en su observación General N°14, define el contenido esencial de la garantía como un derecho al disfrute de toda gama de facilidades bienes, servicio y condiciones necesarias, para alcanzar el disfrute más alto que el derecho la salud, es decir que el Estado debe garantizar todas las condiciones, para que los y las personas, e incluso la naturaleza tengan la posibilidad más alta del derecho a la salud como tal, derecho que el Estado Ecuatoriano lo ha tenido limitado, y que hemos visto que ha prevalecido, los derechos económicos sobre los derechos humanos, de ahí surge que no se puede sacrificar a las minorías para salvaguardar a las mayorías, es decir no puedo sacrificar a una comunidad que está siendo perjudicada con la contaminación, para poder habilitar el disfrute pleno de otros derechos. Y el derecho a la salud debe ser garantizado tanto en calidad, en la minoría o mayoría en este caso en la amazonia ecuatoriana. El estado debe garantizar sobre todo que vivamos en un ambiente libre de contaminación, este es mi aporte y por lo tanto solicito que se acojan la petición de la demanda.-Los señores Paola Oña Tello, Esperanza Martinez, José Juan García Lina Maria Espinoza y Francisco Eduardo Alvarez, no comparecieron a la audiencia.-.-INTERVENCIONES FINALES.-REPLICA.-INTERVENCION DE LA DEFENSA DE LA PARTE ACCIONANTE: Dr. PRIETO MENDEZ JULIO MARCELO.-Quien manifiesta, apaguemos las alarmas ya que parece que queremos destruir el país, no queremos que apaguen la industria petrolera nadie quiere parar la producción, queremos que apaguemos los mechos para dejar de contaminar a las niñas eso es otra cosa, esto es un tema constitucional y lo estamos haciendo en un tema civil, legal mucho hablamos de leyes lo que es bueno es que escuche que el

gobierno está interesado en ir disminuyendo la quema del gas y tiene un plan, se vio un video donde Petroamazonas indica una maravilla distinto a la realidad, se ve que hay una intención de dejar de quemar, a mis clientas deberé decirles que esperen 20 añitos y sus hijos no vivirán eso, al inicio nos dijeron mentirosos por que hicimos una estimación de la cantidad de gas que queman pero siguen siendo 70 millones de pies cúbicos al año pero igual es una cantidad enorme que contamina a mis clientas, esos mecheros botan petróleo y se está combustionando, hablamos de leyes aquí y lo que me hace entender es que algunos no entendemos la diferencia entre un estado de derecho y un estado de derechos, las exposiciones de la contraparte se basa en el discurso de un estado de derecho pues todo lo que hicieron es decir que la industria hidrocarburífera está regulada por más de 50 años hay una cantidad de leyes y cumplen las leyes, no demandamos ni la inconstitucionalidad de la ley, ni diciendo que hay incumplimiento de las mismas, ni la ley ni el proceso administrativo son garantía que no se violan derechos constitucionales, no son tampoco un permiso para violar derechos constitucionales, lo que pedimos es detener la violación de los derechos constitucionales de mis clientas y para eso hemos demostrado que hay alternativas Petroamazonas ha demostrado que hay alternativas, el problema es que las alternativas que ponen es a 20 años, la industria petrolera tiene plata, les hemos dado 6 meses que inviertan y hagan eso rápido, no podemos esperar 20 años, los derechos no esperan, no estamos haciendo cálculos políticos ni económicos este es un tema en que Usted tiene la oportunidad de poner clarito en un estado de derechos en donde la ley no sirve como excusa para romper los derechos constitucionales, los derechos de mis clientas no dependen ni de la ley de hidrocarburos ni del proceso administrativo ni de nada de eso, el señor del MAE dice que no hemos probado nada, e invito a ver el expediente adjuntamos una buena cantidad de prueba, este no es un proceso civil estamos en una causa constitucional donde se ve y suena tan bonito que me pregunto si hablamos de nuestro país que tal como dicen debería ser ya que purifican el aire con los mecheros, no alegamos que hay incumplimiento de la ley, esta es una acción constitucional porque estos mecheros arrojan gases sobre las viviendas de estas niñas y las están enfermando, ellas están expuestas un tiempo grande, no queremos quebrar al país pero tampoco queremos esperar 20 años para que estas niñas dejen de ser envenenadas en nombre de la seguridad jurídica que es el único derecho constitucional que mi contraparte ha manifestado acá, en respuesta a algunos temas técnicos que han presentado los demandados recurriremos a expertos a manera de réplica con los que responderemos a algunas manifestaciones infundadas que han presentado aquí.

SEGUNDA INTERVENCION DE LA DEFENSA DE LA PARTE ACCIONANTE DR. PABLO FAJARDO: Señora Juez en mi petición, se está pidiendo que se precautele la seguridad jurídica de las accionantes, ese derecho habla también de los derechos garantizados, reconocidos y tutelados efectivamente, se ha dicho que hay algunas cosas de carácter técnico por supuesto, por ejemplo la empresa Petroamazonas dice ser una empresa responsable, que cumple con la norma y que no ventean gas y no entiende que lo que hace el MAE es controlar el uso del remanente del gas directamente, tenemos un informe que es parte de la prueba de los 440 mecheros que están registrados y que constan en el expediente Petroamazonas tiene 349 mecheros, Tecpecuador tiene 24 mecheros, ENAPSI PEP tiene 22 mecheros, Consorcio PETROSUR 15 mecheros, ANDES PETROLEUM tiene 6, consorcio PEGAZO 8, petrooriental 4, consorcio interpec 7 mecheros y Repsol tiene 2 mecheros el estado autoriza el control de los mismo, Petroamazonas es la que más usa y opera, un segundo hecho importante es la disminución progresiva donde presentan datos de como se ha ido reduciendo la combustión de gases de los mechero en los

últimos años, conforme vamos se debe pasar por lo menos 30 años más para que el Estado deje de quemar el gas en los mecheros han pasado 53 años de haberse activado los mecheros como tal hay que esperar unos 30 años más para el cumplimiento de los derechos de los accionantes en este caso, no, es una cuestión inmediata e inminente hay una cosa también que es se ha dicho que no hay el nexo causal con la salud y hay unos hechos importantes y como respuesta a la réplica de la parte accionada quisiera que se escuche a varias personas que viven en zonas afectadas en áreas cercanas a mecheros y que digan si es verdad que el MAE hace control que se ha dicho que realiza cotidianamente y ha presentado carpetas del control que hace de los mecheros y expertos que nos cuenten todo lo respecto a salud si hay afectación a la salud humana, por los gases o tóxicos que emiten los mecheros, hay un informe que le mencionaba de Petroecuador y de las demás empresas que dice se encuentra los mecheros de Petroamazonas con llama 232 y emitiendo gas sin llama 30 mecheros, una cosa puede ser que el estado no lo autorice pero la empresa lo hace en la práctica por lo que las comunidades cercanas son testigos de lo que ocurre. Lo que van a manifestar los afectados es con respecto a la ubicación de los mecheros ellos están lo más cerca posible de la casa posible de la casa de los campesinos, lo más lejos de la operación petrolera, de los cultivos protegen si su producción pero no las personas, se decía que los afectados son los trabajadores petroleros lo cual es falso si los habitantes viven ahí y pasan ahí día y noche, los cuales deben tomar el agua y respirar el aire contaminado, solicitamos además que se realice una inspección, se verifique y constate si hay o no el control y se verifique cuáles son los efectos que causa a la población humana la existencia de los mecheros.- SEPTIMO.- ALEGATOS FINALES.-MINISTERIO DE ENERGIA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES.- DRA. VALVERDE MUÑOZ PAULA NATHALI.-Señora Jueza finalizando esta jornada, evacuada las pruebas por las partes, no se ha podido demostrar el nexo causal entre el presunto daño de vulneración del derecho que se ha solicitado aquí, que se haga un estudio y quien tuvo la culpa o que acto administrativo, emitido por la autoridad pública con el fin de determinar quién ha incumplido esta vulneración de los derechos, dentro de los supuestos derechos vulnerados esta salud, soberanía alimentaria, ambiente sano y el derecho a la naturaleza, en esta audiencia no se ha demostrado el nexo causal entre las menores y el daño, incluso eso se lo puede demostrar de las mismas pretensiones y solicitudes en la acción, se ha hablado de comunidad de personas, pero no nos hemos centrado en los derechos de las menores, y como estos de derechos se los ha afectado esto es en la salud, en la soberanía alimentaria, e incluso se habla del derecho a la buen vivir, se han tocado temas relacionados a la comunidad y tomémosle así por los derechos que tiene el actor y a las personas a asistir a una instancia judicial y a una instancia constitucional, partiendo desde ese macro no se ha visto el nexo causal entre el presunto daño y la parte que lo emana, y esto solo se lo puede demostrar mediante pruebas, al final de esta jornada hemos podido establecer claramente que se ha dado la oportunidad a las partes, para establecer no solo una prueba documental, sino también pruebas testimoniales e incluso tuvimos una visita en el lugar donde presuntamente se está vulnerando el derecho, y se pudo ver que la vegetación se encuentra en un estado normal, no somos ambientalistas, pero a simple vista demos podido ver que la biodiversidad se encuentra bien, que a pesar de que uno de los domicilios se encontraba cerca del lugar se pudo establecer que los frutos cultivados se encontraban buenos, a más de ello los testimonios no fueron rendidos bajo juramento, si se hubiese hecho esto, al Dr. que estuvo aquí, se le hubiese pedido que se remita el proceso a la fiscalía por perjurio. Porque aquí se pudo ver que el señor tuvo algo que ver con el caso chevron, y tenemos pleno conocimiento de causa que las

pruebas que aquí se insertaron fueron, fueron las pruebas del caso chevron, y que aquí delante de todos negó que había participado del caso. Así mismo la prueba documental debe cumplir parámetro conforme el COGEP. Que es pertinencia, utilidad, y conducencia. Por todo aquello solicito que no se admita la presente acción de protección, al amparo de lo que dispone el Art. 42 numerales 1 y 3 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales. MINISTERIO DEL AMBIENTE.- DR.CUEVA VALDEZ FERNANDO.- Señora Juez, al inicio de esta audiencia de acción de protección, para el ministerio del ambiente no se ha demostrado ningún acto de omisión cuya violación sea demandada en contra nuestra, es así que en el transcurso de la audiencia y en la inspección judicial, su señoría personalmente se pudo observar que no ha habido violación a la salud, a vivir en un ambiente sano, ni violación a los derechos de la naturaleza como tal. El Ministerio del Ambiente y las instituciones del Estado en esta audiencia y en su defensa hemos demostrado con prueba documental, con la inspección, y con los mismos testigos de la parte accionante, que hoy no han podido justificar el nexo causal, que existiría en la supuesta violación de los derechos constitucionales, y la acción u omisión por parte del Estado. Con relación a la inspección judicial, los accionantes con su defensor habían mencionado, que su señoría al momento de ingresar a esos mecheros iba a encontrar un cementerio de incestos y de aves, y en los tres lugares propuestos por la parte accionantes, no se encontró tal cementerio, y personas que vivieron a testificar y le dijeron en Inglaterra no hay ni un solo mechero, testigos preparados que no tienen noción de lo que está sucediendo ni es su propio País, tratando de que a su señoría de la induzca a el error en todo momento, y en la inspección la misma señora que salió se aquí, le acuso que nosotros le estábamos induciendo ha determinado veredicto, lo que se sanciona con el Art. 268 del COIP, por calumnia, y eso no se lo dijo aquí, pero para que todo quede claro el señor abogado de los actores salió del vehículo que viajamos todos, le dijimos que no lo haga, sin embargo salió, esto para que quede claro. Por lo expuesto solicito se rechace la petición de acción de protección, porque la petición no esta no está apegada a la realizada de los hechos. PROCURADURIA GENERAL DEL ESTADO.-DR. HUGO CAMINO MAYORGA.- En representación de la Procuraduría General del Estado ratificando mi intervención mediante escrito ingresado ya ha este proceso, Señora Jueza, he estado en todo el desarrollo de esta audiencia, y he escuchado cada una de las intervenciones tanto del accionante, así como de los accionados y lo que no he encontrado por parte de los accionantes, lo que determina el Art.16 de la ley Orgánica de las Garantías Jurisdiccionales, y Control Constitucional, esto es; que La persona accionante deberá demostrar los hechos que alega en la demanda o en la audiencia, excepto en los casos en que se invierte la carga de la prueba, dentro de esta audiencia con las prueba evacuadas no se ha demostrado la pretensión de la acción de protección, en este caso las menores son personas que deber ser más protegidas en este aspecto, y no que sean manipulados para una acción de protección, y en esta audiencia no se ha demostrado la aseveración de lo que se solicita en la acción de protección, cada una de las instituciones ha demostrado con pruebas con documentos, y en la misa inspección se ha demostrado que no existe violación de derechos constitucionales, esto es el agua, al buen vivir, y al aspecto relacionado a los mecheros. Por consiguiente por no haberse demostrado de manera eficaz la pretensión de la acción de protección, solicito se deseche la petición amparado en lo que determina el Art. 42 Orgánica de las Garantías Jurisdiccionales, y Control Constitucional numerales 1, 3,4.- PETROAMAZONAS EP. DR. CALERO CHAVEZ JUAN SEBASTIAN.- Señora Jueza, en el trascurso de esta audiencia pudo haberse generado alguna duda, respecto de que si existe o no una

vulneración de derechos constitucionales alegados, y entiendo que en este día, ese destello de duda ha sido despejado a su autoridad por parte de las instituciones demandadas, tal es así que se ha realizado una inspección a ojos de su autoridad de la secretaria y demás autoridades presentes en la diligencia, se constató que en las inmediaciones de operaciones y en los alrededores, no ha habido vulneración de derechos constitucional alguno, se ha desvanecido en todo contexto propuesto y cuestionado por parte de los accionantes, a actuación legítima y constitucional, por parte de todas las operadoras de manera particular Petroamazonas, así como la legalidad de las actuaciones, lo que ha sucedido a partir del día de hoy, es un cuestionamiento respecto de la veracidad de los fundamentos de hecho, constantes en la acción de protección, la importancia del Amicus Curiae de la cámara de comercio de Quito, es vital que se lo considere por su señoría, partiendo de la premisa sentada por mi colega, antecesor de la Procuraduría General del Estado, respecto del contenido de la demanda, usted se dará cuenta que no solo se ven afectados principios a la lealtad procesal y a la buena fe, que inclusive las últimas copias, insertadas en el proceso son simples, no tienen ni siquiera foliatura alguna, por parte de la judicatura, particular que se debe tomar en cuenta al momento del análisis probatorio correspondiente, no está de más recordar el mandato constitucional que prohíbe la paralización de la industria hidrocarburígena, y las competencias de cada nivel de gobierno, entre estos de los gobiernos autónomos municipales, respecto de un problema de agua potable, esto se escapa de la esfera de competencias de cada una de las empresas operadoras así como también de las instituciones que estamos aquí presentes. Por consiguiente señora Jueza solicito que se rechace esta acción de protección. PETROECUADOR.- DEL DR. PONTÓN SILVA GEOVVANI ROGEL,- Señora Jueza, evacuando la prueba de la parte actora, procedimos a la inspección judicial, con todos los presentes entre ellos su autoridad, antes de ingresar se presentó un video de inducción con el fin de conocer las precauciones que se debe de tomar antes de ingresar al lugar de la inspección. Esta diligencia no se la realizó a un mechero, sino a tres mecheros, y alrededor de estos mecheros, se pudo escuchar que existían insectos, no se vio ningún ave muerta, en razón de ello pese a ser una prueba solicitada por la parte actora, solicito se la considere como pruebas de los accionados, por cuanto ahí se delimito el cumplimiento de la normativa ambiental, y a los límites establecidos en la norma y la Ley, de igual manera señora Jueza, con referencia a los amicus curiae, entre ellos la cámara de comercio, nos supo manifestar la preocupación que existe por dicha cámara, en caso de que se acepte dicha acción de protección, se estaría vulnerando el comercio de los inversores, o de las operadoras privadas dentro del País. De igual manera nos dieron un antecedente claro jurídico en el cual el Estado Ecuatoriano realizó un fallo, basándose en pruebas limitadas y fraudulentas, nos mostró un video del cual las palabras eran de la siguiente manera; ensayemos o ágamos tal o cual cosa, juicio que se ingresó con prueba fraudulentas, y que causo daño al estado. 2.-Como segundo amicus tuvimos el abogado de los consorcios petroleros, del cual se hizo una diferencia clara entre impacto y daño ambiental, manifestando que siempre se va a generar un impacto ambiental, por el tema de los mecheros, pero si no supera los límites no se va a generar un daño ambiental, por tanto, tanto las operadoras privadas, así como el estado Ecuatoriano, como asido reflejado en la presente audiencia, ha respetado la normativa legal vigente, de igual manera nos hablaban de los derechos contractuales, un derecho adquirido, y nosotros tenemos que tener claro que los contratos firmados con operadoras, para que realicen la explotación petrolera, no se las puede cambiar a medio camino, por las demandas que se ocasionaría en contra del Estado. Luego de ello se escuchó al abogado del Ministerio de Finanzas, que claramente se refirió al

impacto económico que sufriría el País en caso de paralizarse la industria petrolera, porque eso es lo que pasaría si se apagan los mecheros, y en caso de darse este hecho no tendríamos recursos, para salud, educación, y para el colectivo que está conformado por todos los ecuatorianos, solicito de manera enérgica al cumplirse las impropiedades establecidas Art.42 numerales 1, 3, 4, 5, se rechace la presente acción de protección y se proceda a su archivo. INTERVENCIÓN DEL DR. FAJARDO MENDOZA PABLO ESTENIO.-Inicio este alegato final con una profunda preocupación, ya que ha llevado la audiencia generando un pánico, o temor que si se admite la acción de protección el País de quiebra, la economía se destruye, cuando jamás hemos pedido que se afecte la producción petrolera, lo que se ha estado exigiendo es que se elimine los mecheros, no se emita autorización para que existan los mecheros en la zona, se puede extraer petróleo sin utilizar mecheros, esa es la única pretensión, que se revoque la fecha de autorizaciones, y no se emita más autorizaciones, un segundo elemento que hay que notar, se ha dicho varias veces es que los campesinos se metieron en las instalaciones petroleras; todos sabemos que todo esto era tierra de las comunidades indígenas que vivían acá, antes de todo ingresaron acá los pueblos indígenas, entonces no se está tomando en cuenta este tema importante, uno de los elementos de la acción de protección se ha demostrado que efectivamente que es el Estado Ecuatoriano, y el Ministerio de Energía y Recursos Naturales autoriza, a distintas empresas operadoras que se combustione el gas en los mecheros si hay una cantidad que no es un remanente pequeño, si no que hablamos de millones de pies cúbicos de gas, combustionado y venteado en los mecheros, se ha demostrado también durante audiencia respectiva, que efectivamente, las empresas operadoras, públicas o privadas, todas en conjunto utilizan los mecheros, principalmente la empresa PETROAMAZONAS EP que es la que tiene más de 300 mecheros instalados que están venteando el gas, se ha demostrado en esta audiencia que esos mecheros emiten tóxicos, que lo que se emite allí no es una cuestión purificada, hoy ante la inspección judicial pese a la alteración que uno respectivamente, se pudo evidenciar una pequeña cortina de humo emitida en los mecheros, todos los mecheros están ubicados lo más cerca posible de la propiedad privada de los campesinos que evitan en ese lugar, desde hace 30 a 40 años, que habitan directamente ahí, queda demostrado que en la zona hay más de 3 mecheros, queda evidenciado que hay mecheros ardiendo, o venteando el gas de forma cotidiana, y se ha demostrado que esos mecheros tienen o emiten tóxicos, más de cien tipos de elementos tóxicos emiten estos mecheros, y que esos tóxicos, evidentemente afectan derechos propios de las personas, el Dr. Maldonado decía que los últimos estudios realizados, determina que las familias que más cerca viven de los mecheros es mayor la incidencia de los casos de cáncer, hay estudios que así lo demuestran, como se puede decir que no hay incidencia, cuando si existe incidencia. La representante de la Salud pública en su amicus curiae, dijo no existe estudio que demuestre que hay esa afectación, hay duda, claro que hay duda, declaraciones que favorecen a mis accionantes, una cosa es que diga que no hay estudios, otra es que diga no causa efecto, pero en este caso no hay estudios de parte de parte del estado, pero si hay de la sociedad civil. Señora Jueza hoy en la inspección judicial pudimos darnos cuenta que hay cantidad enorme de viviendas, barrios enteros, junto a los mecheros, y debajo de los mecheros siempre se acumulan los insectos, pero ese gas que sale directamente de ahí, que sale de los mecheros afecta a los habitantes que viven ahí, porque ellos hacen uso del agua lluvia, y es esa agua lluvia la que está contaminada totalmente en la zona, hay una violación al derecho a la salud, y al exceso de agua, hay otro elemento que debemos resaltar, se puede decir que las empresas están cumpliendo con las normas, pero esto no significa que no se esté violando

el derecho directamente. El Art.11 del CONA, y 44 de la Constitución, el principal deber del Estado, es respetar los derechos Constitucionales, y esta es una acción estrictamente constitucional, se demostró también con los testigos, que no son testigos, son personas que viven aledañas a los sitios afectados, que han vivido toda su vida ahí, lo dijeron de manera clara, no existe control del Ministerio del Ambiente, ante esas emisiones que emiten estos mecheros allí, hay documentos de aquello, una cosa es los documentos, pero otra es la práctica, porque en la vida cotidiana jamás existe un control adecuado del MAE, para cada mechero, por lo tanto con todo lo antes expuesto, le indico que si se cumple quizá las normas, pero no se pueden sacrificar derechos, por meras solemnidades en este caso, y aquí hablamos de derechos constitucionales, que son exceso al agua, a la salud, a la vida, a un ambiente sano. En consecuencia solicito, se acoja la acción de protección, se la acepte como tal, se revoque las medidas, y se dé un tiempo prudencial, para que las empresas readecuen las instalaciones, que lo pueden hacer inmediatamente, y aprovechen mejor ese recurso, ese gas y obviamente se deje de funcionar los mecheros, y una cosa final referente a la parte económica, se dice aquí que el país se quiebra con esto, pero no es así, si aprovecharas el gas, se tendría mucho más recursos económicos, están quemando millones de dólares en esos mecheros, y el ministerio de finanzas debería aprovechar este recurso, que sería de beneficio para el país. Por lo tanto me ratifico en mi pedido en favor de las accionantes en esta causa.

OCTAVO.-ANÁLISIS JURÍDICO SOBRE LA PROCEDENCIA Y EL OBJETO DE LA ACCIÓN DE PROTECCIÓN.- El Art. 88 de la Constitución de la República del Ecuador, manifiesta que: "...La acción de protección tendrá por objeto el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la Constitución, y podrá interponerse cuando exista una vulneración de derechos constitucionales, por actos u omisiones de cualquier autoridad pública no judicial, contra políticas públicas cuando supongan la privación del goce o ejercicio de los derechos constitucionales; y cuando la violación proceda de una persona particular, si la violación del derecho provoca daño grave, si presta servicios públicos impropios, si actúa por delegación o concesión, o si la persona afectada se encuentra en estado de subordinación, indefensión o discriminación..."- Por su parte la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional en su Art. 39 dispone que: "...La acción de protección tendrá por objeto el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la Constitución y tratados internacionales sobre derechos humanos, que no estén amparados por las acciones de hábeas corpus, acceso a la información pública, hábeas data, por incumplimiento, extraordinaria de protección y extraordinaria de protección contra decisiones de la justicia indígena..."- La Corte Constitucional del Ecuador, de forma categórica, ha manifestado que: "... Que la acción de protección es la garantía idónea y eficaz que procede cuando el juez efectivamente verifica una real vulneración a derechos constitucionales, con lo cual, no exista otra vía para la tutela de estos derechos que no sean las garantías jurisdiccionales. Y manifiesta no todas las vulneraciones al ordenamiento jurídico necesariamente tienen cabida para el debate en la esfera constitucional, ya que para conflictos en materia de legalidad existen las vías idóneas y eficaces dentro de la jurisdicción ordinaria." (Corte Constitucional. Sentencia N° 016-13-SEP-CC, de 16 mayo 2013, dentro del Caso N.º1000-12-EP.)- De modo que el máximo órgano de justicia constitucional en nuestro país ya ha determinado que cuando ocurre una vulneración de un derecho constitucional la única vía posible es la acción de protección, por lo tanto no existe, otra vía idónea o eficaz puesto que la Constitución de la República ha sido clara en determinar que esta garantía opera únicamente para el amparo de derechos reconocidos en la Constitución, siempre que, no estén amparados por otras garantías constitucionales;

en tal virtud, si no existen vulneraciones constitucionales y existe otra vía posible, que además resulta adecuada o eficaz, ya sea ordinaria o constitucional misma, es porque no se trata de un derecho de índole constitucional y el ordenamiento jurídico ha establecido para ella un procedimiento específico o porque otra vía constitucionalmente hablando sea la eficaz.-Es decir que efectivamente se debe verificar si existen o existieron vulneraciones de los derechos axiológicamente fundamentales de las personas determinadas en la Constitución y además de ser el caso establecer que la acción de protección no constituye una acción que se pueda escoger como vía, frente a cualquier vulneración de un derecho, sino únicamente para aquellos derechos que afecte la dignidad y la integridad, es decir los derechos axiológicamente fundamentales de las personas; las controversias que se suscitan en el ámbito de la legalidad no tienen cabida en esta acción.- Según el artículo 40 de la LOGJCC, "...La acción de protección se podrá presentar cuando concurren los siguientes requisitos:1.-Violación de un derecho constitucional; 2.-Acción u omisión de autoridad pública o de un particular de conformidad con el artículo siguiente; y, 3.Inexistencia de otro mecanismo de defensa judicial adecuado y eficaz para proteger el derecho violado...".-Al respecto, la Corte Constitucional en sentencia No. 001.16-PJO-CC, caso No. 0530-10JP, de 22 de marzo del 2016, considera: "...Del contenido del análisis de la Corte Constitucional se desprende que existen varios requisitos de procedibilidad que se deben observar con el fin de que la activación de la justicia constitucional, pues cualquier omisión de los mismos provocaría que el juez o jueza constitucional que conoce la causa declare en sentencia la improcedencia de la acción de protección. Aunque a primera vista pudiera parecer que el contenido del artículo descrito es absolutamente claro, los requerimientos contenidos en los numerales 1 y 3 han sido objeto de varias y no siempre concordantes interpretaciones en el ámbito de la justicia constitucional; por lo cual, esta Corte considera fundamental referirse, de manera detallada, a estos dos supuestos que integran el artículo 40 de la LOGJCC, a fin de determinar si en efecto su contenido permite calificar a la acción de protección como una garantía residual y/o subsidiaria respecto de la justicia ordinaria. El primer requisito que exige la referida norma de la LOGJCC es la existencia de la vulneración de los derechos axiológicamente fundamentales de las personas, esto es que la autoridad pública o persona particular haya menoscabado, vulnerado o causado daño a un derecho de una o varias personas. Que los efectos de esta acción u omisión de autoridad pública o persona particular produjeran un detrimento en el goce de un derecho constitucional. Si no puede verificarse la existencia de un daño, producto de la vulneración de los derechos axiológicamente fundamentales de las personas, la acción de protección no procede. La Corte Constitucional en su sentencia N. 016-13-SEP-CC dictada dentro del caso N. 0 1000-12-EP, manifestó: "... que la acción de protección procede cuando exista vulneración de derechos constitucionales y que esta lesión debe ser verificada por la jueza o juez constitucional en cada caso concreto, es decir ratificando que el análisis sobre el cual gira la procedencia de la acción de protección no es una confrontación abstracta, sino que nace de circunstancias específicas". Además de la existencia del daño, el juez o la jueza constitucional debe determinar que aquel ha recaído sobre un derecho constitucional de la persona o personas afectadas. Para comprender a cabalidad a qué alude el contenido de esta disposición, es fundamental volver sobre el contenido del Art. 88 de la Constitución, conforme el cual la acción de protección es una garantía jurisdiccional que tiene por objeto "... el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la Constitución y podrá interponerse cuando exista una vulneración de derechos constitucionales...". Por lo expuesto es claro que lo que el constituyente pretendía consagrar en la Norma Suprema era un

mecanismo de tutela inmediata, que tenga la capacidad de lograr el efecto que se desea o espera con su invocación; es decir, la protección real de los derechos constitucionales. En este sentido, la norma legal exige que la vulneración de la que es objeto el derecho deba estar orientada a atacar su ámbito constitucional. "Es decir que, para que proceda la acción de protección, la violación del derecho necesariamente debe afectar los derechos axiológicamente fundamentales de las personas, y no a las otras dimensiones del derecho afectado por acción u omisión de autoridad pública" Una vez analizado el alcance del numeral 1 del artículo 40 de la LOGJCC, es que todos los derechos consagrados en la Constitución presentan dos dimensiones una la constitucional del derecho y segunda el ámbito legal, de tal manera que se proteja integralmente el contenido del derecho vulnerado. La doctrina ha sostenido que la dimensión constitucional de un derecho es aquella que tiene relación directa con la dignidad, integridad, es decir, los derechos axiológicamente fundamentales de las personas como sujetos de derechos, posición que ha adoptado la Constitución ecuatoriana, al afirmar que el reconocimiento de los derechos y garantías establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales de derechos humanos no excluirá los demás derechos derivados de la dignidad de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades, que sean necesarios para su pleno desenvolvimiento. En consecuencia el artículo 40 numeral 1 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional de la siguiente manera: "...1.- La violación de un derecho constitucional y 2. Acción u omisión de autoridad pública o de un particular de conformidad con el artículo siguiente..." con respecto del análisis del numeral 1 del artículo 42 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, efectuado en párrafos anteriores. Es decir, el juzgador solo podrá asumir un criterio sobre la existencia o no de la vulneración de derechos los derechos axiológicamente fundamentales de las personas que está establecida en la constitución, por parte de una autoridad pública y violaciones por parte de particulares, únicamente luego de indagar un procedimiento sencillo, rápido y eficaz. Según el artículo 16 de la LOGJCC: "...La persona accionante deberá demostrar los hechos que alega en la demanda o en la audiencia, excepto los casos en que se invierte la carga de la prueba. La recepción de pruebas se hará únicamente en audiencia y la jueza o juez sólo podrá negarla cuando la haya calificado de inconstitucional o impertinente. Se presumirán ciertos los hechos de la demanda cuando la entidad pública accionada no demuestre lo contrario o no suministre la información solicitada, siempre que de otros elementos de convicción no resulte una conclusión contraria...".- De acuerdo con la norma citada, le corresponde al accionante probar los hechos que afirma en la demanda, salvo cuando se invierte la carga de la prueba, es decir, cuando la entidad pública accionada teniendo las posibilidades reales de demostrar la verdad de los hechos, no lo hace, o cuando al no poder demostrarlo, puede informar sobre la realidad suministrando la información necesaria y tampoco lo hace, en cuyo caso se presumirán ciertos los hechos de la demanda.- La doctrina, al referirse a los casos en que se invierte la carga de la prueba, señala: "Que es carga de la parte accionada probar que los hechos de la demanda no son ciertos, caso contrario se tendrán como verdaderos. Hay que tener cuidado, decimos pues no significa, sin más, la dispensa de prueba a cargo de la parte que acciona, pues está obligada a demostrar un daño o afectación a algún derecho constitucional, de ser posible. Lo que es distinto a no tener que probar y debe ponderar el juez constitucional de acuerdo a las circunstancias del caso concreto, sin que proceda dispensar de la prueba a un accionante que esté en aptitud de probar un daño." (Enrique Mármol Balda y Mariela Zunino Delgado, citado por Jorge Zavala Egas, Comentarios a la Ley Orgánica de Garantías

Jurisdiccionales y Control Constitucional, EDILEX Editores S.A., Guayaquil-Ecuador, 2012, p. 185).- En este contexto, en la sentencia No 299-15-SEP-CC, dictada dentro del caso No 0302-13-EP, la Corte Constitucional precisó: "...Cabe aclarar que la presunción de certeza de hechos demandados en procesos de garantías jurisdiccionales constantes en la antedicha norma del artículo 16 de la Ley de la materia, es de naturaleza iuris tantum, es decir, admite prueba en contrario y puede ser desvirtuada. Cuando se invierte la carga probatoria en contra del demandado no significa que exista certeza absoluta de vulneración de derechos constitucionales o una presunción de derecho que impida ejercer a la parte demandada su derecho a la defensa. De lo anotado se desprende que los demandados lo ejercieron presentando las pruebas de descargo que consideraron pertinentes..."-Una vez que hemos identificado a los derechos presuntamente violados de las accionantes, y la pretensión de las accionantes que a continuación detallo. NOVENA.-1.-DESCRIPCIÓN DEL ACTO U OMISIÓN DE LA AUTORIDAD.-EL acto de autoridad pública que genera la vulneración de derechos constitucionales es la autorización anual que realiza el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, a través de la Secretaría de Hidrocarburos en favor de cada de las empresas petroleras que utilizan mecheros para la quema de gas: PETROAMAZONAS, TECPECUADOR SA., ORION ENERGY OCANOPB SA., GENTE OIL ECUADOR PTE. LTD., ENAP SIPETROL SA., ORION OIL ER SA., ANDES PETROLEUM ECUADOR LTD., CONSORCIO PETROSUD PETRORIVA., CONSORCIO PEGASO CAMPO PUMA ORIENTE SA, PETROORIENTAL SA., PETROBELL INC., CONSORCIO PETROLERO PALANDA YUCA SUR., REPSOL., AGIP OIL ECUADOR, CONSORCIO ETROLERO BLOQUE 17, para la quema y venteo de gas asociado. Refiriéndose a todas las autorizaciones anuales, como ejemplo a estas dos autorizaciones: a).- El Ministerio de Energía y Recursos No Renovables, mediante oficio No. MERNNR-SEEPGN-2019-0863-OF de 20 de marzo adjuntó la resolución No. MERNNR-SEEPGN-2019-0344-RM de 21 de marzo de 2019, mediante la cual se aprobó el Uso y quema de gas natural asociado del Bloque 14 para el año 2019. b).-El Ministerio de Energía y Recursos No Renovables, mediante oficio No. MERNNR-SEEPGN-2019-0782-OF de 1 de abril adjuntó la resolución No. MERNNR-SEEPGN-2019-0331-RM de 18 de marzo de 2019, mediante la cual se aprobó el Uso y quema de gas natural asociado del Bloque TARAPOA para el año 2019. 2.-Cabe indicar que en base a la ley de Hidrocarburos se ha desarrollado la reglamentación que faculta la quema y venteo del gas. Por ende tanto la Ley como los reglamentos de dicha Ley son el origen de la violación de los derechos Constitucionales.3.-Derechos de la Naturaleza a mantener sus ciclos vitales, Derecho al Agua, Derecho a la Salud, Derecho a la Soberanía alimentaria, Derecho a Vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y del Derecho al buen vivir.-Y solicitan medidas de reparación.-PRETENSIÓN.-La declare la violación de los derechos de la Naturaleza a mantener sus ciclos vitales, así como también la evidente vulneración del Derecho al Agua, del Derecho a la Salud, del Derecho a la Soberanía alimentaria, del Derecho a Vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y del Derecho al buen vivir.-DECIMO.-ANALISIS DEL ACTO DE LA AUTORIDAD PÚBLICA, QUE PRESUNTAMENTE VIOLA LOS DERECHOS CONSTITUCIONALES.-EL acto de autoridad pública que genera la vulneración de derechos constitucionales, que es la autorización anual que realiza el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, a través de la Secretaría de Hidrocarburos en favor de cada de las empresas petroleras que utilizan mecheros para la quema de gas. Para la cual procedemos a revisar la norma Constitucional que dice en el Art. 408. De la Constitución de la República del Ecuador "... Son de

propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, yacimientos minerales y de hidrocarburos, sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial y las zonas marítimas; así como la biodiversidad y su patrimonio genético y el espectro radioeléctrico. Estos bienes sólo podrán ser explotados en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la Constitución. El Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos, en un monto que no será inferior a los de la empresa que los explota. El Estado garantizará que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad...” Conforme la norma citada que el estado ecuatoriano es el propietario inalienable, imprescriptible e inembargable de los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, yacimientos minerales y de hidrocarburos. También tenemos el Art.317 De la Carta Magna.- en la que establece los siguientes: Los recursos naturales no renovables pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado. En su gestión, el Estado priorizará la responsabilidad intergeneracional, la conservación de la naturaleza, el cobro de regalías u otras contribuciones no tributarias y de participaciones empresariales; y minimizará los impactos negativos de carácter ambiental, cultural, social y económico. Es decir que el estado ecuatoriano es quien mediante entidades correspondientes administra los recursos naturales en este caso el petróleo y sus derivados. Así procedo analizar a las normas jurídicas respecto a la Ley de Hidrocarburos y el Art. 39.-De la Ley de Hidrocarburos: dice: “...(Reformado por el Art. 19 del Decreto Ley s/n, R.O. 244-S, 27-VII2010).- Los excedentes de gas que no utilicen en 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...”: en concordancia con los Artículos. 50 y 72 del Reglamento de Operaciones Hidrocarburíferas.-En la que establece el procedimiento para la concesión de la autorización por la entidad del estado, El Art. 50. Del Reglamento-“...Procedimiento para notificación y aprobación de actividades de explotación.- 1. Procedimientos de notificación: Los Sujetos de Control, previo al inicio de las siguientes actividades, deberán notificar a la Secretaría de Hidrocarburos, en los formularios correspondientes, adjuntando el programa de operaciones, justificativos técnicos correspondientes y el comprobante de pago establecido en la resolución expedida para el caso que se encuentre vigente. Para lo antes expuesto la Secretaría de Hidrocarburos acusará recibo de esta notificación con copia a la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero: 1.Todas las completaciones y pruebas iniciales e intervención de pozos que no afecten a las propiedades petrofísicas del yacimiento. 2.-Cambios de equipos de levantamiento artificial al mismo sistema de igual capacidad. 3. Trabajos en pozos que requieran cambios o reparaciones de equipos de bombeo electro sumergible (que sean de igual sistema y capacidad). 4. Trabajos mecánicos en pozos que impliquen limpieza de bombas electro sumergibles, tuberías de producción y de punzados de la cara de la formación. 5. Trabajos con cable, que no afecten al yacimiento. 6. Trabajos en pozos que requieran cambio o reparación de equipos de bombeo hidráulico, mecánico o neumático (gas lift). 7. Ampliaciones, mejoramientos y/o modificaciones de facilidades existentes que consten en el presupuesto aprobado de actividades, inversiones, costos y gastos. 2. Procedimientos de aprobación por resolución: Los Sujetos de Control

previo al inicio de las siguientes actividades, deberán solicitar la aprobación a la Secretaría de Hidrocarburos, en los formularios que se proveerá a través de la página Web, adjuntando el programa de operaciones, justificativos técnicos y/o económicos correspondientes y el comprobante de pago establecido en la resolución expedida para el caso que se encuentre vigente, con copia a la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero. Explotación conjunta de dos o más yacimientos. 1. Utilización de gas asociado que se obtenga en la explotación de yacimientos petrolíferos para su uso en operaciones de explotación, su transporte y quema. 2. Utilización de gas asociado para inyección o reinyección a yacimientos. 3. Utilización de petróleo crudo que se obtenga en la explotación de yacimientos petrolíferos para operaciones del bloque. 4. Explotación por separado de dos o más yacimientos (completaciones duales u otras). 5. Aprobación de trabajos en pozos que requieran cualquier cambio de sistema de levantamiento artificial, 6. Ejecución de programas alternos de pruebas y completaciones de pozos y reacondicionamientos que impliquen un cambio o estimulación de un yacimiento productor. 7. Construcción de facilidades de producción, ampliación, mejoramiento y/o modificación de facilidades existentes que no consten en el presupuesto aprobado. 8. Otros trabajos que afecten al reservorio. 9. Ejecución de pruebas de producción. 10. Fijación de tasa de producción permitida y actualización, pruebas multitasa, reclasificación...” En concordancia con el Art.72. del *Ibídem*, en la que establece la respectiva aprobación de la Secretaría de Hidrocarburos.- “...El uso y/o quema de petróleo, gas asociado, Gas Natural, CO2 o sustancias asociadas, serán aprobados por la Secretaría de Hidrocarburos tomando como base el estudio técnico presentado. En el caso de que las necesidades de consumo superen los límites aprobados, cualquier incremento debe ser puesto en consideración de la Secretaría de Hidrocarburos y controlado por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero...” al decir de los accionantes que este acto de autoridad pública, que es la concesión de la autorización anual Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, a través de la Secretaría de Hidrocarburos favor de cada de las empresas petroleras que utilizan mecheros para la quema de gas, viola los derechos constitucionales de las accionantes, revisada las pruebas presentada por la parte accionante de conformidad con el Art.16 del Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, ninguna prueba hace referencia a este acto, en la que se haya incumplido con el debido proceso, o tutela judicial efectiva. Al respecto los demandados, el MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES, ha presentado prueba testimoniales de los técnicos INGIENRA. OBANDO CABRERA SANDRA NATHALISECRETARIA DE HIDROCARBUROS. ING. VINUEZA MUÑOZ GUILLERMO ADOLFO: ING. GUEVARA VETANCOURT ANA MARIA, DEL MINISTERIO DE ENERGIA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES, quienes manifiestan, que para la consecución de dichos autorizaciones anuales, realizar un proceso que verificación de los proyectos y propuestas presentados por las entidades petroleras, en cumplimiento de las normativas constante tanto en la ley como en el reglamento. Para el efecto usan estudios técnicos que justifiquen la utilización de ese volumen de gas asociado sea en operaciones de campo, estudios técnicos que justifiquen el volumen de gas residual a ser quemado para lo cual se debe adjuntar un análisis cromatográfico, se debe sustentar o emitir proyectos que la empresa operadora va a implementar para reducir ese volumen de gas que va a ser quemado. Como Prueba documentos adjunta dos resoluciones estos son: Resolución No. MERNNR-SEEPGN2019-0344-RM de 21 de marzo de 2019, mediante la cual se aprobó el Uso y quema de gas natural asociado del Bloque 14 para el año 2019. Resolución No. MERNNR-SEEPGN4

2019-0331-RM de 18 de marzo de 2019, mediante la cual se aprobó el Uso y quema de gas natural asociado del Bloque TARAPOA para el año 2019, con sus respectivos procedimientos. LAS INTIDADES CUADYUVANTE DE LOS ACCIONADOS: PETROAMAZONAS EP. A través de sus técnicos de la empresa exponen: 1.-ING. ROMMEL CASTILLO. 2.-ING. ALFONSO GUERRA 3.-ING. EDGAR PAREDES 4.-ING. VANEZA ESTRELLA técnicos de PETROAMAZONAS EP. Sobre el proceso de EXPLORACIÓN O EXPLOTACIÓN DE PETRÓLEO, sobre todo el maneja el gas natural, y dice, los hidrocarburos es un energético por excelencia, en el subsuelo se encuentra el crudo que es una mezcla de agua, gas y petróleo, en la amazonia tenemos el hidrocarburo en estado líquido, es decir en el subsuelo el gas no está disuelto está en solución, por las particularidades de la presión y temperatura, en el transcurso de las épocas geológicas se fueron asentando varias captaciones, el reservorio es el cuerpo donde se alojan los hidrocarburos y este reservorio en el oriente esta entre 800 p6 y 4200 p6 o libras de fuerza nosotros a superficie estamos a una presión de unos 14.2 libras de fuerza cuando el gas está en solución en el subsuelo en estado líquido en una sola fase liquida cuando se identifica los recursos hidrocarburiferos se empieza a hacer estudios para la extracción, en el Ecuador tenemos un único reservorio de tipo subsaturado es decir de gas en solución y tenemos un solo tipo por su clasificación por sus características, quiere decir que si el petróleo a esas condiciones de presión y temperatura está totalmente disuelto estas condiciones de 4200 hasta llegar a superficie de presión van a comenzar a perder presión y cuando el hidrocarburo empieza a perder presión va a llegar a un punto de burbuja que se lo llama técnicamente, la materia no se crea ni se destruye, la materia se forma por lo que partiendo de eso el hidrocarburo es el resultado de la descomposición animal y vegetal que con el paso de los años se acumuló y se formó el hidrocarburo y aquí explotamos de la época queretasica, en superficie necesariamente se tiene una fase liquida y una fase gaseosa, siempre se tendrá una producción asociada al gas, en ese sentido como Petroamazonas y en toda la industria hidrocarburífera internacionalmente nos vemos obligados hacer una operación segura, los pozos acumulan una presión, el termino del gas asociado a lo que se intenta tras el programa es que el gas que no se puede usar tratarlo de una manera segura, en nuestras plantas de proceso nuestros mecheros son unas válvulas de escape de válvulas de seguridad de varios equipos estacionarios: En Noruega si se quema gas pero es el gas remanente ahora las propiedades propias del gas de Nigeria tienen alrededor de 80% de titanio que es mucho más aprovechable que en Ecuador, acá tenemos yacimientos que son muy buenos que máximo llegaremos a un 60% ej., hay un 40% de volumen que en Ecuador no se puede quemar pero hay un 20% en Noruega que no puedo quemar, pero si se quema gas. Manifiestan también la existencia de programa de eficiencia energética busca reducir la gran demanda, optimizar los recursos existentes, optimizar el uso del gas asociado que eso es importante, la reducción del diésel y desarrollar el sistema de transmisión para dar energía, el programa en el periodo 2009-2019 ha puesto al servicio 260 megavatios énfasis entre el gas, gas crudo y crudo diferentes centrales de generación que se diferencian en todos los bloques a nivel de Petroamazonas lo que nos ha permitido un ahorro de 1600 millones de dólares para el estado ya que dejamos de importar diésel y utilizar diésel con el aprovechamiento de esta energía que nos da el gas, con respecto al gas asociado tenemos 45 megavatios instalados en los diferentes bloques del distrito amazónico lo que nos permite obtener todos los beneficios indicados, nosotros adicional a utilizar en la central de generación captamos el gas, lo transferimos al CIS que puede desarrollar GLP y gasolina, de los 29 mil que hemos captado 22 mil el CIS ha podido generar GLP y gasolina y nosotros también hemos podido generar

gasolina, es importante indicar que los proyectos tienen que tener un análisis de factibilidad en función de dónde y cómo se puede desarrollar por eso los conceptos principales de la radiación, dos parámetros importantes que hay que tenerlos en cuenta es captar y me refiero a reducir la quema y el otro la optimización de ese gas captado, Petroamazonas ha desarrollado adicional a los métodos convencionales que es la tubería, compresores para poder captar a la refinería. Exponen que Petroamazonas siendo una empresa pública y como cualquier empresa operadora en el país no puede ejecutar sus actividades si estas no están reguladas por las autoridades de control, en el marco ambiental el MAE y en hidrocarburos el ministerio de energía y recursos naturales no renovables. Todos estos procesos inician con una evaluación de impactos de actividades a desarrollarse, proyectos a ejecutarse y con todas las medidas de mitigación, prevención, control monitoreo y seguimiento de esas actividades, todo eso se conceptualiza en un estudio de impacto ambiental y un plan de manejo ambiental que es de cumplimiento obligatorio para las operadoras y sujetos de control ante la autoridad competente en este sentido. Todos los impactos ejecutados en una actividad de hidrocarburos como cualquier otra toda actividad genera impactos, el hecho que nosotros estemos en esta sala genera impactos, en este sentido la actividad industrial genera otro impacto con un riesgo y estos son identificados con los estudios, los cuales deben ser conceptualizados y controlados, luego a esto se emite una licencia ambiental donde se estipulan estos controles. Con respecto a la salud, ustedes como han trabajado para garantizar la salud de las personas que residen cerca de los mecheros? R.- Basado en una coordinación y datos que el MSP arroja lo que Petroamazonas hace es procesos y convenio y control y apoyo a las comunidades en temas médicos, brigadas de salud, además en acuerdo con el MSP y con información Petroamazonas ha generado recursos para la construcción de centros de salud de atención en diferentes poblaciones para la atención inmediata de estas personas, hay proyectos generados al respecto enmarcados en la política pública de salud es el MSP que emite las directrices y emite las necesidades pero Petroamazonas lo ejecuta, hay un grupo de médicos comunitarios que evalúan permanentemente y apoyan a la comunidad que necesita atención primaria y donde ellos han evidenciado que una de las principales problemáticas es la parasitosis, Petroamazonas atiende, soporta y ayuda a la comunidad. Igualmente INTERVENCIÓN DE PETROECUADOR EP., a través de los técnicos. ING. PATRICIO GOYES manifiesta que Petroecuador se encarga del transporte, refinación y Comercialización. Con esto quiero dar a conocer que función desempeña petroecuador. En el año de 1979, se creó una planta de gas licuado de petróleo, en donde se capta toda la producción de gas asociado del campo Shushufindi, en vista del decrecimiento de la producción del campo Shushufindi, la planta de gas se vio en la necesidad de ampliar su captación y al momento se capta gas del campo Shushufindi, con la estación centro, sur y norte del campo libertador, Atacapi, Parahuaco, Shushuki, Secoya y Aguarico, del gas de Petroamazonas lo que es Sacha norte 1, Sacha norte 2, Sacha centro, Sacha Sur, Sur oeste en el campo Shushufindi, la planta de gas licuado tiene una capacidad para producir 25 millones de pies cúbicos de captación lo que es Petroamazonas al momento estamos trabajando con 14 millones ya que Petroamazonas no nos puede abastecer con la cantidad de gas que necesitamos, estamos tratando de captar el gas de campo Brago para seguir abasteciendo nuestra producción, la producción diaria la planta tiene una capacidad de 500 toneladas de gas licuado de petróleo y por la baja producción que se tiene estamos produciendo solo 275 o 280 ya que Petroamazonas no nos abastece de gas porque ya no tiene, de nuestro proceso producimos gasolina aproximadamente 250 metros cúbicos diarios, gas

licuado de petróleo 280 toneladas de las cuales 80 toneladas se comercializan en la zona y 200 toneladas se las envía Quito además tenemos el gas residual que se lo usa como combustible en nuestras instalaciones además lo enviamos ese gas residual para que Petroamazonas tenga en sus unidades y de generación, el otro punto que explicaba el Dr. son las teas las mismas que en nuestro proceso pasan con una sola llama piloto prendida ya que el objetivo de la industrialización es aprovechar todos los gases que tenemos el único caso en el que la llama de la TEA se alza o mandamos a quemar es cuando ya hay algún inconveniente en las pruebas, pero el proceso normal nuestro es no quemar combustible. Con lo expuesto por las entidades coadyuvantes de los demandados se ha demostrado que actividad petrolera cumple con el manejo adecuado del gas natural y los requisitos necesarios para la obtención de la autorización anual que otorga el MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES a través de la Secretaría de Hidrocarburos. En cuanto al pronunciamiento de las accionantes respecto que la ley de Hidrocarburos, y su reglamentación origina de la violación de los derechos Constitucionales, debo mencionar que la suscrita jueza no es competente para pronunciar a lo referido.-ANALISIS DE VIOLACION DE OTROS DERECHOS, COMO CONSECUENCIA DEL ACTO DE LA AUTORIDAD DE PUBLICA.-1.-Derechos de la Naturaleza a mantener sus ciclos vitales, Derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado; sobre el presunto violación de estos derechos, la parte accionante ha presentado como pruebas los testimonios de los señores: MERA PACHECO CARMEN MARIA: Quien manifiesta, Vivo en la provincia de Orellana parroquia Dayuma en la estación Auca Sur a 100 metros de los mecheros, vivo ahí 41 años, yo toda la vida he cogido agua de lluvia para todo, ahora recién encontré una vertiente de donde cojo agua pero el humo de los mecheros me contamina, cuando caen las brizas quedan las hojas de piña, yuca, papa china negritas de lo que cae el humo, esa brisa con el humo queda negrito, eso no será contaminantes. No se determina que existe la contaminación, o esas machas en las hoyas de las plantas que la testigo manifiesta sean contaminantes en los sembríos de los habitantes de lugar. Se ha visto más bien un criterio de una Testigo de supuesta contaminación. El señor GONZAGA JIMENEZ MAXIMO: Quien dice, Yo vivo 52 años allá en la comunidad Santa Cruz a lado de la estación Lago Norte.-Este testigo relata un historial del desarrollo de la actividad petrolera en el sector, manifiesta que vive a 150 metros del pozos petroleros, manifiesta que tiene una siembra de Cacao, manifiesta el quema del gas afecta a su sembríos y planta de lugar. JUMBO VARGAS LOURDES MARIA: manifiesta que vivo a 3 cuadras de la estación Central Shushufindi, estaba animada en practicar termocultura que es sembrar sin agro tóxicos que es un alimento por amor a mi familia y al prójimo pero lamentablemente a 3 cuadras de mi casa hay una humarada tremenda. Que tiene un vehículo, un día veo bastante humo y mi carro estaba con algo como tizne y supongo no soy técnica, pero cree que es de los mecheros. Si yo siembro los alimentos para mi familia como puedo consumir eso. La testigo manifiesta que supone una macha que esta sobre su vehículo es la contaminación por los mecheros, igualmente no se ha demostrado que los alimentos producidos en los sembríos del alrededor de los mecheros de los habitante no consumible, por la supuesto contaminación. Igualmente demuestra un criterio forjado de la testigo sobre la contaminación. BIOLOGA FARMACEUTICA-ALEXANDRA ALMEIDA ALBUJA: y señala, indicare algunas de las cosas que he investigado este año del monitoreo que he hecho y de lo que he vivido ya que conozco la mayoría de campos petroleros y he visto cómo opera la actividad petrolera.-manifiesta que conoce la existencia de sustancia en el gas natural que se quema. Manifiesta que

conoce la biodiversidad se conoce que el ecosistema amazónico es alto en biodiversidad, por su profesión. Tiene conocimientos técnicos de eso y por haber vivido en la zona y es testigo de lo sucedido. En la amazonia es alto en biodiversidad y está siendo afectada por estos tipos de práctica de quema de gas: Uno, las especies más afectadas son los insectos, se conoce que la llama en las noches afecta a los insectos y están cambiando su composición trófica ya que son atraídos por las lamas y se quema y se calcina y es común ver alrededor de la llama diferentes tipo de insectos como un cementerio. Dos, las especies afectadas son las aves que se queman cuando vuelan alrededor de los mecheros, también los microorganismos que son importantes para la biodiversidad como es la levaduras que son sensibles a estos cambios ambientales y también los peces hay estudios que dicen que estos peces son afectados en su sistema nervioso a través de las branquias son afectados en sus sistema nervioso, circulatorio e incluso se produce malformaciones en sus aletas y ojos.-Para verificar la contaminación de lugar donde esta los mecheros que violan los derechos de la naturaleza a mantener sus ciclos vitales, Derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado de las accionantes, se ha procedido a realizar la inspección judicial por la suscrita Jueza: De conformidad con el Art. 228 del Cogido Orgánico General de Proceso como norma supletoria, considerado por la suscrita Jueza que es conveniente y necesario para la verificación o esclarecimiento de los hechos materia de esta acción, se ha procedido a examinar directamente tres lugares donde está ubicados los mecheros. La diligencia realizada está respaldada y gravada en videos y fotos de los lugares de la inspección, en consecuencia manifiesto los siguientes. Una vez escuchada por los testigos que los mecheros afectan a las plantas, a los sembríos, a la naturaleza a mantener sus ciclos de vida, he verificado el lugar mismo de los mecheros, en la que están las plantas y árboles totalmente sanas y verdes, no se ha vistos un ave muerto, o cementerio de insectos muertos, incluso se ha vistos sembríos de los habitantes cercanos de los mechero, los mismo se encuentran en perfectas condiciones, incluso de verifíco una fruta de CACAO el mismo se encontraba en perfecto estado de producción. En cuanto al medio ambiente, el Ministerio de Ambientes del Ecuador, (MAE) manifiesta que ha previsto para la calidad de aire en general en las provincias de Sucumbíos, Orellana y Napo que son las que se hacen alusión para lo cual leeré el anexo N° 4 de la libro 6to del texto unificado de legislación secundaria que dice: La presente norma tiene por objeto el preservar la salud de las personas, la calidad del aire, el bienestar de los ecosistemas y del ambiente en general, para cumplir con este objetivo la norma establece límites permisibles máximos de contaminantes en el aire a nivel del suelo, también prevé métodos destinados a la determinación de las concentraciones de contaminantes en el aire. Con esta norma se precautela la salud, el ambiente y el bienestar de los ecosistemas, esta norma no es improvisada, esta norma responde a normativa internacional, la norma de calidad de aire a nivel de inmisión es decir la que respiramos es el valor que establece límite máximo permisible de concentración a nivel de suelo de un contaminante del aire durante un tiempo promedio de muestreo definido con el propósito de proteger la salud y ambiente los límites permisibles descritos. También se refiere a los parámetros que debemos controlar y dice que entre estos están las partículas sedimentadas usted tiene un examen que se da en 30 días y el límite es de 1 mg por cm² el material particulado menor a 10 micrones en un promedio de 24 horas no deberá exceder 100 microgramos por metro cuadrado y así nos establece para material particulado menor a 2.5 micrones para dióxido de azufre, SO₂, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno que son los que hoy se ve en la demanda pero veamos cuando se convierte en una alerta por ej., para el dióxido de carbono que la medida debe ser

tomada en 8 horas y esta no debe exceder de 10 mil microgramos por metro cubico, la alerta es cuando sobrepasa o llega a los 15 mil, hay una alarma cuando llega a los 30 mil y emergencia cuando llega a los 40 mil lo que no han demostrado los accionantes pero cada nivel de actuación está determinada en esta norma, nos dice en el caso de alerta nos dice que se debe informar al público por un medio de comunicación del establecimiento del nivel de alerta.-Y cuando exista este tipo de alerta el MAE interviene de manera inmediata. LA TECNICO DEL MAE, Ing. NANCY GUEVARA: Quien señala sobre el monitoreo del aire y dice: El monitoreo en sí, es tomar la muestra de la calidad de aire en todo el sector, se les exige a las operadoras públicas y privadas que hagan un monitoreo dentro de toda su área de intervención, establecen puntos de monitoreo que revisamos y validamos, lo cual significa que no solo en las instalaciones de actividad hacen los monitores sino también en las áreas pobladas, el monitoreo consiste en tomar una muestra por 24:00 de este aire donde está la estación de monitoreo donde están instalados equipos que son validados por normativa internacional, toman una muestra la analizan y emiten resultados, esta estación es a manera de una caceta de hamburguesas donde están los equipos que son previamente validados a través de la acreditación que el laboratorio logra frente al servicio ecuatoriano de acreditación, es un proceso de validación de calidad competencia técnica ya que se documenta todo lo que se registra y competencia significa que los técnicos que están realizando el monitoreo son profesionales que han sido calificados, cuantificados y que tienen la capacidad necesaria para manejar los equipos, tomar las muestras y evaluar los resultados, eso nos remiten al MAE bajo un informe con un sello del servicio de acreditación lo cual le hace valido, el laboratorio pasa por un sin número de pruebas incluyendo una auditoria, todos los laboratorios acreditados participan de intercomparacion de tal manera que los resultados obtenidos pueden ser sometidos a comparaciones y los resultados son validados lo cual nos garantiza que el laboratorio está siendo independiente y está haciendo un trabajo técnicamente correcto. También Agregan como prueba documental que avalan sobre monitoreo del aire, específicamente de la calidad aire realizado por el LABORATORIO GRUENTEC. Cia. Ltda., en las instalaciones petroleras, correspondiente al año 2017, 2018, 2019 en 15 cuerpos.- 2.-Derecho al Agua, y el Derecho a la Salud.- a).-La violación del derecho al agua de las accionantes.- Conforme las pruebas testimoniales presentados por las accionantes, como es el testimonio de BIOLOGA FARMACEUTICA, ALEXANDRA ALMEIDA ALBUJA, Quien manifiesta que por la contaminación de agua son afectados los peses: y dice: "...Con respecto a la lluvia acida y sus efectos la quema del gas produce a la atmosfera óxidos de nitrógeno y de azufre y esto al combinarse con el vapor del agua se produce ácido sulfúrico y este baja con la lluvia y esto se denomina lluvias acidas lo cual afectan a los cuerpos de agua porque les baja el PH y esto afecta a las especies acuáticas. Hay estudios que dicen que estos peces son afectados en su sistema nervioso a través de las branques son afectados en sus sistema nervioso, circulatorio e incluso se produce malformaciones en sus aletas y ojos..." En la Repreguntas de los demandados manifiestan que esos estudios son realizado por algún laboratorio. La misma que en las repreguntas hechos por los accionados. P.- ¿Cuáles son los análisis que se refirió que se han hecho, levanto algunos resultados? R.- Hay algunas investigaciones que se han hecho en la contaminación del agua, soy bioquímica farmacéutica y la investigación se la hizo con el aval del laboratorio LAPSO. P.- ¿Cuál es la norma que regula para realizar el análisis?. R.- La misma que utilizó el laboratorio. P.-¿Usted hizo el monitoreo? R.- Sí. P.-¿Usted evaluó el monitoreo?. R.- Sí. P.-¿Tiene certificados AE? R.- No. P.- ¿Usted dice que dicen que los peces se ven afectados, quien dice? R.- Patín, es una referencia, estudios

hablan de ello. P.-¿Usted dice una alta afectación a la biodiversidad, que afectan a los insectos, eso también lo ha leído? R.- No, eso lo vi. Es decir que no tenemos un estudio verdadero sobre la contaminación del agua, únicamente un criterio de la testigo sobre el tema. 3.-En cuanto a la violación de los derechos a la Salud de las accionantes: Una de los testigos presentados por las accionantes han manifestado que padece de una enfermedad de cáncer. La testigo MERA PACHECO CARMEN MARIA, Dice que hace más de 10 años que me detectaron que tengo cáncer de piel, aquí tengo de lo que en el Solca de Ambato me dieron un producto para que me ponga ya que tengo rojo y me da comezón y me mandaron un producto para que me saque eso que esta malo de la cara todo me reventó, tengo cáncer de piel los resultados están en el Solca de Ambato. También me sacaron un pedazo donde salió positivo y los resultados están en el hospital del Coca, pido que retiren o apaguen esos mecheros.- Dice que está los resultado de este diagnóstico está en los Hospitales. La parte accionante no ha presentado respecta de esta persona afectada mediante documentos suscrito por médico tratante en la que certifique la existencia de dicha enfermedad o que el enfermedad es producto de la contaminación por la quema de los mecheros.-Dr. Adolfo Maldonado Campos, con cédula de identidad No.1720159670, mayor de edad, de nacionalidad Española, residente en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, de profesión Médico, con PhD en Salud Colectiva Ambiente y Sociedad.-Manifiesta respecto a las que estas llamaradas de gas causan una variedad de componentes peligrosos para la salud incluyendo partículas de todo tipo y que habían impactos en la salud de las personas lo que hay son esos estudios uno realizado en el año 2001 otro realizado por mi persona en el año 2008 y este fue un estudio muy importante, el mismo se entregó a la PGE para que sea usada como prueba en la demanda ante la empresa PERENCO demandó al estado y viceversa. Este último demandado ambientalmente a la empresa a la PERENCO. Manifiesta que trabaja en los impactos de salud en las fumigaciones del plan Colombia y estas fueron usadas por el estado para defenderse ante Colombia y para pedirle que hubiera una franja de 10 km a la frontera en ese marco la misma PGE dos años después de este estudios cuando inicia esa acción me llama y nos piden esa información hay otros estudios realizados en el 2017. Otros de Velásquez y Gómez que traigo porque colaboramos con el CIC Centro De Investigaciones Científicas de la universidad de Barcelona, donde se recogieron todos estos resultados. Lo primero destacar cuales son los componentes que hay en este gas, en donde están los combustibles pero la mayoría de todos estos tienen la características que producen cáncer de piel, testículos, pulmones; y todos los que están agrupados como hidrocarburos, aromáticos poli cíclicos y los otros los compuestos orgánicos volátiles tienen la característica principal de que son sumamente irritantes que generan cuadros de afectación a nivel de contacto, de piel, de conjuntivas, bronquial y digestivo y todo eso acolita a que la acumulación que se fueran dando de estas sustancias que son además liposolubles hagan que se mantengan y que se acumulen dentro del organismo, esto es importante ya que todo eso aparece en esas llamas, además de estos combustibles están los gases y cada uno de ellos tiene efectos en salud, hay algunos que son sumamente abortivos, otros que son neurotóxicos, otros que son fitotóxicos, otros que actúan dentro de los nervios periféricos, otros que actúan dentro del sistema nervioso central y unos que son sumamente irritantes a nivel del sistema respiratorio.-Manifiesta que en el Ecuador no existe ningún estudio realizado de los sobre los efectos de los gases. Determina que existe un estudio realizado en el año 2001 sobre la afectación de la salud de la amazonia que fue usado en un Juicio del estado contra PERENCO, es una empresa Petrolera. Que existe un estudio realizado en CANADA sobre los efectos de la quema del gas Natural. Los

investigadores Velásquez y Gómez del CECI Centro de Investigaciones Científicas de la Universidad de Barcelona donde se recogieron todos estos resultados. Primero destacar cuales son los componentes que hay en este gas en donde están los combustibles pero la mayoría de todos estos tienen las características que producen cáncer varias partes de cuerpo. Igualmente se refiere que desde hace treinta años, es un mechero y la piscina de atrás es una piscina de petróleo que le prendía fuego todas las noches. Que esa gente está expuesta durante años a estos niveles de contaminación que tenga mayor posibilidad de sufrir cáncer. Es escuchado también a la delegada del Ministerio de Salud Pública, como Amicus Curiae, quien ha manifestado que no existe ningún estudio por parte del estado ecuatoriano o entidad de privada realizada referente a la existencia de cáncer en los habitantes de la zona. Como Prueba documental la parte accionante agrega dos certificados médicos de la señora Fany Silva, en la que determina la enfermedad que padece, pero no establece a efecto de que, se produce esta enfermedad. Igualmente consta un certificado de la señora Carmen del Rocio Zamaniego, y, un certificado médico del señor Edgar Bravo, determina la enfermedad, pero no se establece que su enfermedad sea a efecto de la quema del gas natural.-Anexo 7, consta un formato de registro de cáncer en las provincias de Sucumbíos y Orellana. Y los demás pruebas documentales agregados han sido referidos por el Dr. Maldonado. El señor secretario del Consejo de Planificación y Circunscripción Territorial de la Región Amazonia: Secretario Hurtado Borbua Alex Cristobal como AMICUS CURIAE, manifiesta que existe dos fondos que administra esta entidad, el primero es el fondo para el desarrollo sostenible, y el otro es el fondo común. El fondo de desarrollo sostenible de acuerdo a lo que establece el Art. 60, en el año 2019 se establecieron \$2 dólares por cada barril de producción, ahora en el año 2020, es el 4% por cada barril de producción que existe, con estos fondos están realizando un estudio que determine los pasivos ambientales, y probables causantes, a fin de tener responsabilidad, este estudio fue contratado, a la Universidad "UCE" proyecto de P Universidad Central del Ecuador, por un monto de \$ 4.222,501 dólares, con 0.81 centavos, que será entregado el 20 de abril del 2020. Así mismo se ha dispuesto recursos para las enfermedades catastróficas, destinamos de acuerdo a lo que el ministerio estableció y se ha destinado \$6.964,518 dólares con 0.47 centavos, está establecido 479, pacientes en la amazonia. Con esta exposición se ha ratificado que aún no existe ningún estudio referente a la existencia de afectación de la salud de las accionantes o que determinen enfermedades es producto de esta contaminación. 4.-Violación de los derechos a la Soberanía alimentaria, Derecho al buen vivir. Las accionantes no se han demostrado con prueba alguna referente a la violación de estos derechos.-ANALISIS SOBRE LA EXPOSICION DE LOS AMICUS CURIAE, de conformidad con el Art.12 de Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales, establece que cualquier persona o grupo de personas que tenga interés en la causa podrán presentar un escrito de amicus curiae que será admitido al expediente para mejor resolver hasta antes de la sentencia. Según la doctrina, se ha considerado al amicus curiae que tiene (de raíces latinas) significa amigo de la corte o amigo del tribunal. Se utiliza esta designación entonces, para la persona que voluntariamente interviene en un litigio de carácter constitucional con el objetivo de aportar con su opinión sobre algún punto de derecho u otro aspecto relacionado; su observación puede ser muy importante cuando existen asuntos en los que esté en juego un interés público relevante y que excedan el mero interés de las partes. En principio, el amicus curiae es un individuo imparcial y neutral que expresa su punto de vista cuando existe afectación al interés público. Así tenemos varias comparecencias quienes han manifestado con criterios a favor de las accionantes y a favor de los accionados, que son: Cámara de Comercio la Dra.

Lariza Cristel Gaibor Flor. Y el Dr. Muñoz Hidalgo Gonzalo Humberto. Intervención de Dr. Herrera Quenguan Juan Carlos, defensor técnico del Ing. Marcelo Vicente Aguirre Duran, Gerente General de los consorcios PETRORIVAS y CONSORCIO PALANDA “Yuca” “SUR” bloque petrolero N° 65 y 64. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.-DR. ANDRES VINICIO TEJADA RIVADENEIRA. Amicus Curiae en favor de los actores.-FRENTE DE DEFENSA DE LA AMAZONIA DR. VALAREZO CUEVA VICENTE RAMIRO.- ORGANIZACIÓN AMAZON FRONTLINES AB. CALVA GONZALES YASMIN CARINA. Quienes han intervenido en la audiencia, cuyos intervenciones han sido analizados por la suscrita para mejor resolver. Los señores Paola Estefanía Oña, Esperanza Martinez, José Juan García, Lina Maria Espinosa han presentado sus escritos de amicus Curiae, los mismos que constan en el expediente y que también fue revisado por la suscrita.-DÉCIMO PRIMERO.-El artículo 40 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, determina los requisitos que deben concurrir para que sea admitida una acción de protección y en forma explícita señala: 1.-Violación de un derecho constitucional; 2.-Acción u omisión de autoridad pública o de un particular de conformidad con el artículo siguiente; y, 3.-Inexistencia de otro mecanismo de defensa judicial adecuado y eficaz para proteger el derecho violado; en tanto que el artículo 42 de la misma Ley, determina que la acción de protección no es procedente cuándo: 1.-Cuando de los hechos no se desprenda que existe una violación de derechos constitucionales; 2 Cuando los actos hayan sido revocados o extinguidos, salvo que de tales actos se deriven daños susceptibles de reparación; 3.Cuando en la demanda exclusivamente se impugne la constitucionalidad o legalidad del acto u omisión, que no conlleven la violación de derechos; 4.- Cuando el acto administrativo pueda ser impugnado en la vía judicial, salvo que se demuestre que la vía no fuere adecuada ni eficaz....” En estos casos, de manera sucinta la jueza o juez, mediante auto, declarará inadmisibile la acción y especificará la causa por la que no procede la misma. Al respecto la sentencia Nro.102-13-SEP-CC, contenida en la Gaceta Constitucional Nro. 005, publicada en el Registro Oficial Nro. 005, de viernes 27 de diciembre del 2013; y emitida por la Corte Constitucional, interpreta con efectos erga omnes, el contenido del artículo 42 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, en los siguientes términos: “El momento procesal para la determinación de la existencia de las causales de inadmisión previstas en los numerales 6 y 7 del artículo 42 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, será el de calificar la demanda y se pronunciará mediante auto. En tanto que las causales de improcedencia de la acción de protección contenidas en los numerales 1, 2, 3, 4 y 5 del artículo 42 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, deberán ser declaradas mediante sentencia motivada, en los términos exigidos por la Constitución de la República y la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional. Y en cuanto al tercer requisito de procedencia de la acción de protección, debe observarse que al no ser ésta residual, es viable cuando no hay un procedimiento jurisdiccional distinto al de protección especial o específico, además adecuado y eficaz, determinado para la protección del derecho fundamental violado que se trata; debiendo revisarse al efecto como lo señala la Corte Constitucional, la verificación de dos situaciones puntuales esto es “que el derecho que se invoca no cuente con otra vía de tutela en la justicia constitucional; es decir, que no esté amparado por una vía procesal constitucional especial que se pueda considerar más idónea” y “que la vulneración a la que se alude en la acción de protección recaiga, en efecto, sobre el ámbito constitucional del derecho vulnerado” (Sentencia No. 001-16-PJO-CC. Caso No. 0530-10-JP),

circunstancias que en el caso en análisis se han examinado, y en el caso del primer requerimiento, se evidencia que ninguna de las otras garantías jurisdiccionales (hábeas corpus, hábeas data, acceso a la información pública, etc.) se ajustan al objeto de la pretensión del demandante, sin embargo, en relación al segundo, como se ha manifestado, no existe demostración alguno de la violación de los derechos constitucional o derechos axiológicamente fundamentales de las accionantes; y es por ello que la Corte Constitucional enfatiza: “cuando el asunto controvertido se refiera a cuestiones que aun cuando tengan como base un derecho constitucional, puedan efectivamente tramitarse en la justicia ordinaria, por referirse a la dimensión legal del derecho y contar con vías procesales creadas precisamente para ventilar esa clase de asuntos, como la impugnación de actos administrativos, de los derechos patrimoniales, pueden ser reclamados mediante la vía civil o laboral, supuesto para el cual, es la vía ordinaria la que se debe activar y no la constitucional” según la sentencia (Sentencia 001-16-PJO-CC.Caso No. 0530-10-JP).-DECIMOS SEGUNDO.- RESOLUCIÓN: Con estas consideraciones, en el presente caso, no se evidencia que exista vulneración de derechos de rango constitucional o derechos axiológicamente fundamentales de las accionantes, lo que encuadra la presente acción de protección en las causales de improcedencia de la acción establecida en el artículo 42 numerales 1) y 4) de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional que establece: “ Art. 42.- La acción de protección no procede: 1.-Cuando de los hechos no se desprenda que existe una violación de derechos constitucionales (...) 4.-Cuando el acto administrativo pueda ser impugnado en la vía judicial, salvo que se demuestre que la vía no fuere adecuada ni eficaz”; sobre la base de estas consideraciones y motivaciones ADMINISTRANDO JUSTICIA EN NOMBRE DEL PUEBLO SOBERANO DEL ECUADOR, Y POR AUTORIDAD DE LA CONSTITUCIÓN Y LAS LEYES DE LA REPÚBLICA, por IMPROCEDENTE se niega la acción de protección planteada por las menores LEONELLA YASUNI MONACAYO JIMENEZ de 09 años de edad, VALLADOLID REQUELME ROSA DANIEL de 09 años de edad, NARANJO VITE SKARLETT LILIANA de 08 años de edad, JURADO SILVA LIBERTH JAMILETH de 12 años de edad. MUÑOZ SAMANIEGO DENISSE MISHELLE de 12 años de edad, BRAVO CASIÑA DANNYA STHEFANY de 07 años de edad, MORA CASTRO EVELYN MISHELL de 14 años de edad, TEJADA CUICHAN JEYNER EBERLILDE de 11 años de edad, HERRERA CARRIÓN KERLY VALENTINA de 07 años de edad representado por los representantes legales y el señor abogado FAJARDO MENDOZA PABLO ESTENIO, en contra de los en contra del MINISTERIO DE ENERGIAS Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES y MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR representado por los señores MINISTROS y el señor Procuraduría General del Estado. Una vez ejecutoriada esta sentencia remítase a la Corte Constitucional conforme lo dispone el Art.86 numeral 5 de la Constitución de la República del Ecuador. Agréguese al proceso el escrito presentado por el Mgs. Danny Manuel Roa Rosillo en calidad de Coordinador General Jurídico y Delegado del Ministro del Ambiente, de fecha 06 de mayo del 2020, a las 10h01, en la que ratifica las intervenciones realizadas por el profesional de derecho Abogado Darío Fernando Cueva Valdez, en la audiencia pública llevados a cabo los días 9 y 10 marzo y el 24 de abril del 2020. Agréguese al proceso el escrito presentado por el Dr. Marco Proaño Duran Director Nacional de Patrocinio del Procurador General del Estado, aprueba y ratifica la intervención del abogado Hugo Camino y la Dra. Karola Samaniego en la audiencia de fecha 24 de abril del 2020 a las 10h00.-Actúe la Ab. Gladys Solarte en calidad de Secretaria de la Unidad Judicial.- NOTIFÍQUESE.-

f).- TOAPANTA GUANOQUIZA MARIA CUSTODIA, JUEZa

Lo que comunico a usted para los fines de ley.

GLADYS JANETH SOLARTE SERNA
SECRETARIA