

**DERRAMES DE PETRÓLEO Y AFECTACIÓN A LA SALUD MATERNO INFANTIL EN
PUEBLOS INDÍGENAS DE LA AMAZONÍA PERUANA: UN ANÁLISIS
EXPLORATORIO DESDE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD**

INFORME FINAL

(PBA1AR12-179)

FIORELLA PARRA MUJICA

HERNÁN MANRIQUE LÓPEZ

VANIA MARTÍNEZ ZAVALA

20/12/2019

Auspicio:

Índice	
1. Introducción	3
2. Revisión de literatura y marco de análisis	6
2.1. Revisión de literatura	6
2.1.1. Derrames de petróleo desde las ciencias ambientales y de la salud	6
2.1.2. Derrames de petróleo desde las ciencias sociales	9
2.2. Marco de análisis: género y determinantes de la salud	12
2.2.1. Género y salud en la Amazonía peruana	12
2.2.2. Comprendiendo los determinantes de la salud	15
3. Metodología	18
3.1. Metodología cualitativa	18
3.2. Metodología cuantitativa	21
4. Los derrames de petróleo y el caso de estudio	26
4.1. Derrames de petróleo en la Amazonía peruana	26
4.2. El caso de estudio	33
5. Resultados	38
5.1. Impactos directos sobre la salud materno infantil en los derrames de petróleo y autopercepción de malestares en la C.N. Cuninico	38
5.2. Impactos indirectos sobre la salud materno infantil en los derrames de petróleo y autopercepción de los mismos en la C.N. Cuninico	45
6. Discusión	54
7. Conclusiones y recomendaciones	59
8. Referencias	65
9. Anexos	83
10. Plan de incidencia	94

1. Introducción

Esta investigación busca explorar el impacto de los derrames de petróleo en parte de la población amazónica del Perú. Desde el año 2011 hasta junio del 2018 se han reportado 178 derrames de petróleo en el país (OEFA 2018). Tanto las ciencias ambientales y de la salud señalan que este tipo de fenómenos representan un grave riesgo para la salud de las personas, sobre todo para aquellas que se encuentran en el área de influencia de los derrames. En efecto, la literatura especializada y los muestreos realizados por el Estado peruano y otros organismos dan cuenta de que los derrames de petróleo contribuyen a una mayor presencia de metales pesados como el plomo, aluminio, entre otros, los cuales generan efectos tóxicos en el sistema óseo, respiratorio, neurológico, entre otros (DIGESA 2014; PNUD 2018). En el país, esta situación es aún más grave debido a que la mayoría de los derrames han tenido lugar en la Amazonía, en zonas cercanas a los territorios de pueblos indígenas donde no existe atención médica especializada para tratar los problemas derivados de la exposición al petróleo. Esto, sumado a la ausencia de servicios básicos como agua y desagüe en dichas zonas, conlleva a la necesidad de explorar los posibles impactos en la salud.

El objetivo de esta investigación es explorar el impacto de los derrames de petróleo en la salud materna e infantil en Loreto. Desde la perspectiva de los determinantes de la salud, que incluye las desigualdades y diferencias de género como parte de dichos determinantes, se busca analizar cómo las desigualdades de género influyen en la salud y en los efectos diferenciados por género ocasionados por los derrames de petróleo. De esta manera, este estudio explora dichos impactos de acuerdo a las vulnerabilidades específicas de las mujeres. En concordancia con los estudios sobre los derrames de petróleo en otros países, esta investigación reconoce la especial vulnerabilidad de las madres y niños ante estos fenómenos (Adusah-Karikari 2015; Black et al 2016; Signh et al 2011; Vahter et al 2002). Así, a través del enfoque de los determinantes de la salud y de género, esta investigación explora los impactos generados en la población más vulnerable frente a este fenómeno: los niños y madres de familia.

Desde la sociedad civil, varias organizaciones de grupos indígenas, ambientalistas y de derechos humanos han demandado la necesidad de conocer los impactos de los derrames en la salud de los pueblos afectados. De manera similar, estas agrupaciones han planteado también alternativas de atención en salud y de compensación. Desde el sector público se han realizado varios foros de discusión para ahondar en las afectaciones generadas por dichos fenómenos y así poder realizar intervenciones efectivas que puedan revertir los daños. No obstante, pese a la larga trayectoria, gravedad y magnitud de los derrames de petróleo en el territorio nacional, la atención académica en torno a este problema en el país es aún incipiente. Este estudio busca aportar a la discusión actual sobre los impactos de los derrames de petróleo haciendo énfasis en un área aún poco estudiada del fenómeno: el impacto de los derrames de petróleo en la salud materno infantil y los impactos sociales de género.

Con la intención de contribuir a la discusión los riesgos y afectaciones específicas de estos fenómenos, se utiliza una metodología interdisciplinaria que explora las dimensiones sociales y de salud vinculadas a los derrames de petróleo. De esta manera, se proponen 3 preguntas de investigación, las cuales buscan dar a

conocer la situación de la salud en la región y en la Comunidad Nativa de Cuninico, una de las comunidades afectadas por los derrames de petróleo. Estas preguntas junto a sus objetivos específicos se presentan a continuación:

Cuadro 1: Preguntas y objetivos específicos de la investigación

Pregunta	Objetivo específico
1. ¿Qué factores influyen en la salud materno infantil de la población en Loreto?	1. Identificar los determinantes sociales de la salud materno infantil en Loreto, incluyendo las desigualdades y diferencias de género como parte de dichos determinantes.
2. ¿Cuáles son las afectaciones a la salud materno infantil que producen los derrames de petróleo?	2. Identificar los efectos de los derrames de petróleo en la salud materno infantil en la Amazonía peruana de acuerdo a la literatura e investigaciones existentes.
3. ¿Cuál es la percepción de las madres de la Comunidad Nativa de Cuninico respecto a la afectación de los derrames de petróleo en su salud y la de sus niños?	3. Describir la percepción de las madres de la Comunidad Nativa de Cuninico sobre la afectación directa e indirecta de los derrames de petróleo en su salud y la de sus niños a través de un trabajo de campo.

El primer objetivo busca identificar los determinantes sociales de la salud materno infantil en Loreto en las madres y niños menores de 6 años de la región Loreto, incluyendo las desigualdades y diferencias de género. Ello brindará un contexto sobre las circunstancias que moldean las condiciones de salud materno infantil en Loreto. El segundo objetivo busca ahondar en las distintas afectaciones de la salud materno infantil como consecuencia de los derrames de petróleo ocurridos en la región de acuerdo a los estudios existentes y la literatura especializada. Finalmente, a través de un trabajo de campo en donde se realizaron encuestas, entrevistas y un grupo focal, el tercer objetivo explora los efectos auto percibidos de un derrame de petróleo en la Comunidad Nativa de Cuninico, así como los cambios sociales experimentados desde la ocurrencia del fenómeno. Tras el cumplimiento de los objetivos de esta investigación, se procederá a discutir los hallazgos. Finalmente, se presentarán las conclusiones generales y las recomendaciones de política pública de este estudio.

Este documento se encuentra dividido en siete partes. Tras esta introducción, la segunda sección presenta la revisión de literatura especializada sobre los derrames de petróleo e introduce el marco de análisis basado en el enfoque de género y los determinantes de la salud. La tercera sección detalla las estrategias metodológicas seleccionadas para realizar el estudio. La cuarta sección contextualiza los derrames de petróleo en el país e introduce el caso de estudio. La quinta sección presenta los resultados que responden a cada una de las preguntas de investigación. La sexta

sección discute dichos resultados y, por último, la séptima presenta las conclusiones y recomendaciones del estudio. Al final del documento, de acuerdo a los Términos de Referencia CIES, se presenta el plan de incidencia.

2. Revisión de literatura y marco de análisis

2.1. Revisión de literatura

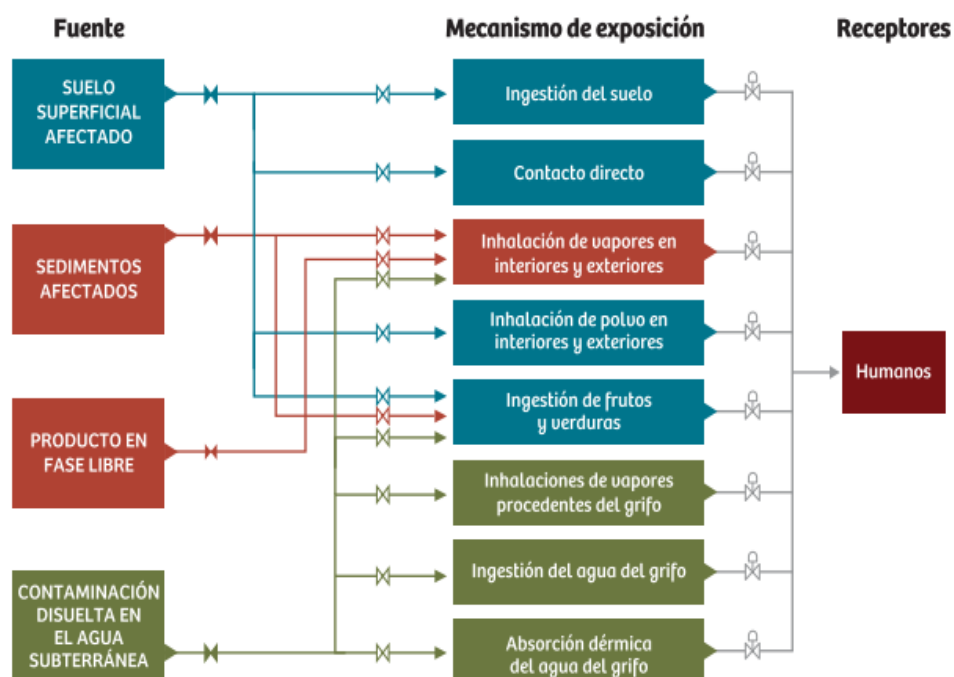
En vista del carácter interdisciplinario de esta investigación, este trabajo utiliza principalmente dos cuerpos de literatura. Por un lado, la literatura proveniente de las ciencias ambientales y de la salud, la cual da cuenta de las afectaciones de los derrames de petróleo en los servicios ecosistémicos, la flora y la fauna. Dentro de esta literatura se encuentran también los estudios epidemiológicos que abordan directamente la afectación en la salud de las personas. Por otro lado, existe un creciente cuerpo de literatura desde las ciencias sociales que ha buscado analizar las disrupciones sociales y culturales en las comunidades afectadas tras los derrames de petróleo. A continuación, se presentan algunas de las principales contribuciones de dichos cuerpos de literatura.

2.1.1. Efectos de los derrames de petróleo desde las ciencias ambientales y de la salud

Los estudios sobre zonas de extracción petrolera resaltan la relación entre la contaminación por hidrocarburos y la presencia de metales pesados en sus áreas de influencia, los cuales afectan severamente los servicios ecosistémicos, la flora, la fauna y la salud humana (Mahmood 2015; Osuji & Onojake 2004; Akinluyi & Odeyemi 1987; Ekundayo & Obuekwe 2000). En principio, los metales pesados son elementos metálicos de alta densidad y toxicidad, incluso a bajos niveles de exposición (Duffus 2002). Si bien algunos de estos elementos están presentes de manera natural en el medio ambiente y son esenciales para el metabolismo humano, la exposición a los mismos puede resultar dañina. Al respecto, la literatura señala que la mayor parte de la contaminación ambiental y la exposición humana a metales pesados proviene de actividades antropogénicas como las operaciones industriales en donde destaca el sector hidrocarburos (Mustafa et al 2015).

La exposición a los metales pesados puede darse de varias maneras. De acuerdo a Berglund, Elinder & Jarup (2001), a pesar de la presencia de metales pesados en el aire, los alimentos, el agua o el suelo, la exposición depende últimamente del contacto que el ser humano tenga con ellos. Este contacto debe realizarse entre el agente y el límite exterior del cuerpo humano (vías respiratorias, piel o boca), y puede darse a través de la cadena alimenticia, el consumo de agua, el contacto dermal, la inhalación, entre otros (Mustafa et al 2015; Martin & Griswold 2009). De esta manera, para medir la exposición se toma en cuenta la concentración, la forma de exposición y el intervalo de tiempo en el que se estuvo expuesto (Berglund, Elinder & Jarup, 2001; Jaishankar et al 2014). En el gráfico 1 se muestra el modelo conceptual de exposición a contaminantes:

Gráfico 1: Modelo de exposición a metales pesados



Fuente: PNUD 2018

Como puede observarse, existen al menos ocho distintas maneras en que los humanos pueden exponerse a los metales pesados. ¿Qué efectos específicos genera dicha exposición? La tabla 1 presenta los principales efectos de los metales pesados en la salud humana. No obstante, cabe resaltar que su toxicidad en los humanos depende de una serie de factores como la dosis absorbida, la forma de la exposición y la duración de la exposición (Jaishankar et al 2014). Asimismo, es importante resaltar que la literatura señala a los niños y niñas, las personas mayores y las mujeres embarazadas como los grupos más vulnerables a estos efectos (Laffon et al 2016).

Tabla 1: Contaminación por tipo de metal pesado y sus efectos en la salud

Contaminante	Efecto en la salud	Máximo nivel permisible (mg/l) de acuerdo a la OMS
Plomo	Retraso mental en niños, retraso en el desarrollo, encefalopatía infantil fatal, Pérdida de audición neurosensorial, parálisis congénita, daño agudo o crónico al sistema nervioso, epilepsia, daño intestinal, daño hepático, daño renal	0.1
Zinc	Efecto corrosivo en la piel, causa daño en la membrana nerviosa	15

Cadmio	Disfunción renal, daño a los pulmones, cáncer al pulmón, daño a los huesos (osteoporosis, osteomalacia), incremento de la presión arterial, daño a los riñones, bronquitis, desórdenes gastrointestinales, cáncer a la médula ósea	0.06
Níquel	Reacción alérgica, bronquitis crónica, daño a los pulmones, cáncer al pulmón y a los senos nasales.	0.02

Fuente: Singh et al (2011), WHO (1996), Aguilera et al 2010, Laffon et al 2016, Bruederle & Hodler (2017).
Elaboración: Propia

En vista de estas características, los derrames de petróleo, según su distinto nivel de gravedad, pueden causar daños irreversibles al medio ambiente y generar daños potenciales en la salud humana (Bruederle & Hodler 2017). En el caso de la afectación por género, la literatura epidemiológica sostiene la existencia de un tipo e afectación particular en las mujeres. Estos estudios señalan que mujeres con casos graves de intoxicación por metales pesados pueden sufrir de cáncer de mama, cáncer de endometrio, endometriosis y tener una serie de perturbaciones en el sistema reproductivo que conlleven a partos prematuros, abortos espontáneos, mortinatos¹ e hipotrofia durante el embarazo, así como transmitir enfermedades que perturben el desarrollo del feto (Vahter et al 2002; OMS 2007: 3; Rzymiski et al 2015; Sharma et al 2014). En un reciente estudio sobre los derrames de petróleo en tierra (*onshore oil spills*) en Nigeria, Bruederle & Hodler (2019) encontraron que cuando estos tienen lugar antes de la concepción pueden incrementar la tasa de mortalidad neonatal hasta en un 100% de manera parcialmente uniforme para niños y niñas de distintos contextos socioeconómicos y ubicación.

Dentro de otro tipo de efectos en la salud presentes en las comunidades afectadas por derrames de petróleo, se encuentran también problemas psicológicos y de salud mental (Aguilera et al 2010 & Laffon et al 2016). Los estudios en la salud mental de los niños sugieren que aquellos que se encontraron más cerca de la zona de los derrames de petróleo tienen más posibilidades de sufrir de depresión que aquellos que se encontraban a mayores distancias (Ha et al 2013). En el caso peruano, esto se corresponde con los hallazgos de Chong y Srebot (2019) en torno a la mayor probabilidad de sufrir depresión en las comunidades afectadas por los derrames de petróleo del Oleoducto Norperuano. Asimismo, el trabajo de Abramson et al (2010) destaca el deterioro de la salud mental de los padres y madres de familia en contextos de derrames de petróleo por la constante preocupación e incertidumbre sobre la salud de sus hijos.

¹Un aborto espontáneo es la pérdida fetal durante la primera mitad del embarazo, mientras que un mortinato es cuando el bebé muere durante las últimas 20 semanas del embarazo.

Por su parte, la afectación de la flora y fauna silvestre por los derrames de petróleo incide en la salud de la población al perjudicar la seguridad alimentaria. El estudio de Ordinioha y Brisibe (2013) en Nigeria señala que los derrames de petróleo conllevaron a una reducción del 60% de la seguridad alimentaria a nivel familiar y a una reducción de hasta un 36% en el contenido de ácido ascórbico de los vegetales y de hasta 40% en el contenido de proteína cruda de la yuca, lo cual podría resultar en un aumento del 24% en la prevalencia de desnutrición infantil. Asimismo, los derrames pueden conllevar a una disminución de las cosechas en las tierras degradadas (Ite et al 2013). La afectación de estos derrames en el medio ambiente ha sido resaltado también en un estudio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2011) que señala que los *onshore oil spills* en Ogoniland (Nigeria) habrían afectado el suelo, la vegetación y los recursos hídricos (con concentraciones en aguas subterráneas que exceden el millón de microgramos por litro) con graves consecuencias para las comunidades adyacentes.

Aunque limitados en comparación con los trabajos en África, existen también investigaciones sobre los derrames de petróleo en la Amazonía. Diversos análisis físico-químicos realizados por el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana desde la década de 1980 en los ríos Tigre, Corrientes, Pastaza, entre otros, hallaron la presencia de metales pesados como el plomo y mercurio en varias fuentes de agua y en los peces (IIAP 1995a, 1995b). En torno a la afectación a la flora, los estudios de Arellano et al (2015, 2017) realizados en la Amazonía ecuatoriana encontraron que la contaminación por hidrocarburos condujo a una disminución del contenido de clorofila en las especies estudiadas y a una reducción de la diversidad de especies vegetales. También en la Amazonía ecuatoriana, el trabajo de San Sebastián et al (2002) encontró que las mujeres en comunidades rodeadas por zonas de explotación petrolera tienen mayores posibilidades de tener abortos espontáneos. Finalmente, en el Perú, Orta-Martínez et al (2018) obtuvieron evidencia sobre la potencial afectación de la fauna amazónica usando cámaras infrarrojas que registraron cuatro especies de vida silvestre importantes para la dieta de los pueblos indígenas (tapir de tierras bajas, paca, venado y pecarí de collar) consumiendo suelos y agua en zonas contaminadas con petróleo.

2.1.2. Derrames de petróleo desde las ciencias sociales

Las investigaciones de ciencias sociales sobre la industria petrolera y los derrames de crudo en la Amazonía tienen más de una década de desarrollo. Finer y Orta-Martínez (2010) fueron pioneros en estudiar las características y magnitud de las concesiones del primer y segundo boom de hidrocarburos en el país correspondientes a la década de los 70s del siglo XX e inicios del siglo XXI respectivamente. Respecto al último, encontraron que hacia el 2007 estas ocupaban el 48,6% de la Amazonía peruana, llegando así a ocupar más de la mitad de los territorios indígenas titulados. En su trabajo, los autores advirtieron que la superposición de los lotes petroleros con los territorios indígenas era una amenaza en términos sociales y ambientales. Sin embargo, los temores de los autores de que el 'segundo boom de hidrocarburos' conlleve a una mayor conflictividad no se han cumplido de la manera esperada. Tras el conflicto de Bagua, los conflictos no se han centrado en nuevas áreas para la exploración, sino principalmente en las zonas tradicionales de explotación como los lotes explotados

desde la década de 1970 y en el principal canal de transporte de crudo: el Oleoducto Nor Peruano.

Las consecuencias negativas de la extracción petrolera en la población han sido ampliamente resaltadas en esta literatura. Una de las primeras investigaciones es el trabajo de La Torre (1998), el cual sistematiza la evidencia sobre los impactos en la vida de los pueblos indígenas hacia finales del siglo pasado. Este trabajo destaca la imposición de las compañías petroleras operadoras sobre los territorios indígenas, así como las alegaciones de los pueblos indígenas de mayores enfermedades a causa de la contaminación. Más recientemente, otro grupo de investigaciones ha dado cuenta de las mayores restricciones en el acceso a recursos y de las transformaciones en la vida de los pueblos indígenas afectados por los derrames. En ese sentido, el trabajo de Grados y Pacheco (2016) realizado en dos comunidades Kukama Kukamiria de la cuenca del río Marañón (Shapajilla y Parinari) en Loreto da cuenta de las transformaciones en el acceso y uso de agua en términos de calidad y cantidad de agua y peces en la zona. Por otro lado, en una de las pocas investigaciones sobre los derrames de petróleo con un enfoque de género, el trabajo de Martínez (2018) estudia el caso del derrame de petróleo de Cuninico y muestra cómo este ha generado nuevas formas de vulnerabilidad en las mujeres. Este trabajo resalta el estrés en las madres generado por la sobrecarga de labores para cuidar y prevenir las enfermedades de los hijos a la vez que destaca la percepción de mayores enfermedades, afectaciones a su salud reproductiva, etc. Este trabajo sostiene además que dicho fenómeno ha llevado a una modificación de la dieta alimenticia en la población (Martinez 2018).

Otras investigaciones han ahondado en las acciones específicas del Estado y las empresas frente a esta problemática. Schilling-Vacaflor et al (2018) analizaron 150 eventos participativos relacionados a proyectos de hidrocarburos en el Perú y destaca una serie de prácticas 'despolitizadoras' utilizadas por el Estado en favor de dichos proyectos que sirven para allanar el camino de expansión de las industrias extractivas. De manera similar, se ha abordado el insuficiente accionar desde el Estado para garantizar el derecho a la salud de los pobladores afectados por la contaminación de petróleo, así como el incumplimiento de los acuerdos realizados para tratar a los pueblos afectados (Amnistía Internacional 2017; Guzmán-Gallegos 2017). Por otro lado, Campanario y Doyle (2017) y Guzmán-Gallegos (2019) estudian el impacto de Pluspetrol en los lotes 8 y 192 (ex 1-AB), la realización de malas prácticas ambientales por parte de la empresa, la falta de remediación ambiental en pozos abandonados y analizan la vulneración de múltiples derechos (salud, alimentación, derecho al agua, entre otros).

La afectación de la vida de los pueblos indígenas a causa de las operaciones de las compañías petroleras y los derrames de petróleo no ha pasado desapercibida por las organizaciones y federaciones indígenas. Por el contrario, la vulneración de los derechos de los pueblos indígenas ha llevado a nuevas estrategias para hacer frente a esta problemática como la formación de organizaciones interétnicas para la defensa del territorio frente a las petroleras, y la injusticia ambiental (Baker 2015; Guzmán-Gallegos 2017). Asimismo, Guzmán-Gallegos (2019) analiza cómo la titulación de tierras bajo la forma jurídica de 'comunidades nativas' ha servido también como un mecanismo de defensa de los pueblos indígenas para dialogar y negociar con el Estado para hacer frente a los derrames de petróleo. Otras investigaciones se han centrado en el estudio

de los levantamientos indígenas contra las empresas petroleras para entablar negociaciones que den solución a los daños ocasionados a la salud y al medio ambiente (Chirif 2010; Lu 2009). Dentro de esta literatura, una investigación que estudia profundamente estos conflictos es el análisis histórico de Orta-Martínez et al (2018a) en torno a las tensiones del pueblo Achuar con las empresas y el Estado peruano.

Sin embargo, no todos los pueblos indígenas afectados por los derrames de petróleo han recurrido a la protesta o la movilización. La literatura ha dado cuenta de otras salidas institucionales utilizadas como el litigio constitucional contra diversos organismos públicos por la inadecuada protección de sus derechos fundamentales (Ruiz 2018; Manrique 2018). Es más, cabe mencionar que también se han realizado demandas judiciales contra empresas privadas -como en el caso de la Occidental Petroleum-, aunque estas no han sido aún estudiadas por la academia.

De manera general, las investigaciones resaltan la desigualdad de poder entre las comunidades afectadas tanto con las empresas petroleras como con los organismos del Estado en las negociaciones formales e informales, así como también en el nivel judicial (Okamoto y Leifsen 2012; Ruiz 2018). En este ámbito, es necesario destacar el trabajo de Baker (2014, 2015) en torno a cómo los esfuerzos de las organizaciones indígenas por visibilizar los impactos negativos de la industria en su vida se ven obstaculizados por una 'política de la verdad', la cual cuestiona y rechaza las afirmaciones sobre los impactos ambientales y sociales del petróleo y resalta que la explotación de hidrocarburos se realiza en armonía con el medio ambiente y que no es contaminante. Más recientemente, en vista del incremento de los derrames de petróleo, esta 'política de la verdad' se puede observar nuevamente en el discurso de Petroperú y varios organismos estatales que sostienen que los derrames de petróleo son sabotajes originados por terceros (Vits 2017).

Si bien la literatura que estudia la relación entre los pueblos indígenas, la industria petrolera y los derrames de petróleo es aún incipiente en el Perú, sus hallazgos muestran una serie de similitudes con investigaciones clásicas realizadas en otras latitudes. Por ejemplo, las investigaciones de Reed (2009) y Appel (2011) en África revelan que las operaciones petroleras, a través de la colaboración del gobierno, pueden mantener enclaves de extracción notoriamente separadas y aisladas de los contextos locales aún pese a la ocurrencia de desastres ambientales. En estos casos, señalan, las comunidades locales rara vez obtienen beneficios por parte de las empresas y difícilmente pueden alzar su voz sobre los impactos negativos de la industria. En este sentido, conviene resaltar el estudio de Konne (2014), quien analiza el escaso *enforcement* del gobierno de Nigeria para sancionar a las empresas petroleras infractoras de la normativa ambiental. De manera similar a estos estudios, en el Perú, la investigación de Okamoto (2011) muestra que dicha complicidad entre las empresas petroleras con ciertos organismos del Estado, ha permitido a las empresas desprenderse de la responsabilidad de las catástrofes generadas en su entorno local, prevaleciendo así por encima de las denuncias de los pueblos indígenas afectados.

Por su parte, las investigaciones de Adusah-Karikari (2015) y Fentiman (1996) sobre los impactos negativos de la industria petrolera en la agricultura y la pesca, así como en la profundización de los problemas sociales y económicos de las mujeres en comunidades indígenas africanas de Ghana y el Delta Níger reseñan los hallazgos encontrados en el Perú. En el caso peruano, el trabajo de Fraser (2016) resalta los

problemas generados por la escasez de pescado en las comunidades afectadas por los derrames, mientras la investigación de Martínez (2018) da cuenta de cómo los derrames de petróleo pueden también conducir a mayores vulnerabilidades para las mujeres. Asimismo, investigaciones centradas en los impactos de los derrames de petróleo en Ogoniland (Nigeria) revelan, de manera similar al estudio de Witzig y Ascencios (1999) sobre los Urarina en Loreto, que la industria petrolera y los derrames de crudo no solo ocasionan una grave degradación ambiental, sino que también pueden llevar a la erosión cultural a través de la afectación de los principales medios de subsistencia de los pueblos indígenas (Fentiman & Zabbey 2015).

2.2. Marco de análisis: género y determinantes de la salud

2.2.1 Género y salud en la Amazonía peruana

El concepto de género se ha construido a raíz de una interpretación social de las diferencias sexuadas entre hombres y mujeres (Marta Lamas 2002). A partir de estas diferencias, hombres y mujeres se dividen en distintas esferas de producción, pensamientos, expectativas, control y uso de recursos. Este control diferenciado se realiza por medio de roles sociales, los cuales son entendidos como el conjunto de normas y prescripciones que dictan la estructura sobre lo que implica ser femenino o masculino. Si bien estos pueden variar por diferencias culturales, de etnia, clase o raza, prevalece una diferencia fundamental: la división sexual del trabajo. En ella, las mujeres son relegadas al ámbito doméstico, mientras que los hombres dominan el espacio público y el acceso al capital (Marta Lamas 2002: 30). Es importante considerar que los roles de género sustentados en la diferencia biológica acentúan la vulnerabilidad de la mujer, ya que encubren el control y acceso a recursos económicos y simbólicos. Esto genera desigualdades en diferentes esferas como la política, el trabajo, el acceso a la salud, el ámbito doméstico, entre otros (Bryant et al 2009; Fuwa 2004; Iversen & Rosenbluth 2010; Williams 2013).

No obstante, al momento de analizar el concepto género, es importante incorporar su carácter relacional. Joan Scott (1996) hace referencia al género como una categoría analítica que busca cuestionar acerca de cómo y por qué se han construido las relaciones entre los sexos con base social. Así pues, define el concepto del género en dos partes interrelacionadas: i) como parte constitutiva de las relaciones sociales basadas en diferencias que distinguen los sexos, dentro de las cuales podemos encontrar los símbolos culturales, el contenido normativo, las instituciones y la identidad subjetiva; y ii) como el campo primario en el que se articulan las relaciones de poder. Esto coincide con Bifani-Richard (2003: 9), quien se refiere al género como una categoría analítica que se basa en las relaciones objetivas o subjetivas entre hombres y mujeres. Si bien Bifani-Richard señala que analizar el concepto de género a través de los roles permite comprender cómo la diferenciación de labores en la dimensión política, económica o social puede cobrar una dimensión de desigualdad, la autora señala que no se debe perder de vista su carácter relacional, lo cual implica comprender que las relaciones pueden mutar por factores históricos o culturales (Bifani-Richard 2003: 10). De esta manera, el contexto sociocultural e histórico es fundamental para estudiar las relaciones de género (Bifani-Richard 2003; Scott 1996).

En el caso de la Amazonía, se ha postulado que las relaciones de género se caracterizan no solo por su diferencia, sino también por su complementariedad. Es decir, existen diferencias de género en las labores, conocimientos y relaciones con la naturaleza que se complementan de manera funcional (Belaunde 2008: 3; Heise et al 1999: 30). Estas dinámicas de género pueden variar de acuerdo a cada etnia amazónica. Mientras algunas permiten una mayor flexibilidad e intercambio de roles, otras son más rígidas en cuanto a estos. Existen importantes trabajos que han abordado estas diferencias y complementariedades de género en los Airo-Pai (Belaúnde 1994), así como las maneras en que hombres y mujeres realizan el trabajo diario, controlan la fertilidad y crían a los hijos (Belaúnde 2001), entre otros. Sin embargo, Fuller (2009) y de la Cadena (1992) señalan que los conceptos de diferenciación y complementariedad no son suficientes para comprender las dinámicas de género actuales. Esto puede verse reflejado en que las mujeres rurales continúan expuestas a agresiones físicas o verbales por parte del hombre (de la Cadena 1992) o a una mayor carga laboral que estos. Fuller (2009) señala como ejemplo a las niñas Awajún que comienzan a contribuir al núcleo doméstico desde temprana edad, mientras que los hombres, recién, en la pubertad. Asimismo Belaunde (2008) hace referencia a un estudio sobre el trabajo infantil en las comunidades Ashaninkas, Shipibo Conibo y Awajún en donde se puede observar que las mujeres se ocupan desde más pequeñas en cuidar a sus hermanos, y pasan 1/3 más de tiempo trabajando fuera de la escuela que los niños.

Nuestra investigación se inserta dentro de los trabajos que abordan la relación entre género y salud en la Amazonía. Estos estudios se enfocan no solo en los pueblos indígenas, sino en grupos poblacionales más amplios en la Amazonía. El trabajo de Espinosa (2009) identifica una serie de tensiones entre las intervenciones de salud y grupos de mujeres ribereñas de San Martín del Tipishca relacionadas a visiones contrapuestas sobre la enfermedad, la medicina y la curación. Por su parte, Shannon et al (2016) encuentran prácticas discriminatorias en la atención en salud y resaltan otras desigualdades de género que se manifiestan en imbalances en el sistema de salud, en la investigación en salud, así como en exposiciones y vulnerabilidades diferenciadas a las enfermedades.

La población indígena de la Amazonía peruana tiene acceso limitado a la atención básica de salud. En vista de la ausencia de data sobre la salud de la población indígena, el trabajo de Nawaz et al (2001) condujo una encuesta a 179 personas (67% mujeres) en cinco ciudades amazónicas del país. Los resultados muestran que un 72% era incapaz de ver a un médico debido a la falta de dinero y la distancia, y que solo la mitad (49%) señalaba tener un buen estado de salud. Más recientemente, en relación a la salud sexual, se observa una temprana nupcialidad y embarazo: mientras que en el embarazo adolescente ascendía a 13.6% a nivel nacional, en Loreto la cifra llegaba a 32.8% (MINSA 2015). Cabe resaltar que el embarazo adolescente se encuentra asociado a limitaciones en el ejercicio de derechos y oportunidades que afectan los planes de las adolescentes para su vida, alteran su transición a la adultez y refuerzan la transmisión intergeneracional de la pobreza (Mendoza & Subiría 2013).

El acceso de las comunidades amazónicas a los servicios de salud también constituye un reto pendiente. Cabe recordar que un trato discriminatorio en el servicio desincentiva a la población indígena a recurrir a los centros de salud ante cualquier problema que estén enfrentando (Congreso de la República 2017). Esto concuerda con

diferentes estudios que han evidenciado el maltrato que recibe la población rural en establecimientos de salud, especialmente en el caso de las mujeres, quienes acuden con mayor frecuencia a estos servicios por la salud de sus hijos (Ministerio de Cultura 2016).

La mujer amazónica enfrenta retos adicionales en el ejercicio de sus derechos, que empiezan por la brecha de género en cuanto a personas sin Documento Nacional de Identidad (DNI). La proporción de mujeres indocumentadas, según el INEI (2007) asciende a 18,1%, mientras que la de los hombres indocumentados es de 12,2%. A ello se suman las barreras que enfrentan las mujeres en cuanto a distancia, costos de transporte y estadía, diferencias de lengua y culturales, cuando quieren acceder a servicios del Estado como los Centros de Emergencia Mujer (CLADEM-Perú 2014). Cabe resaltar que la población indígena enfrenta una escasa presencia de servicios de salud culturalmente pertinentes, educación intercultural o servicios de traducción en instituciones judiciales (CEPAL 2013). En ese sentido, Loreto es el departamento con más dificultades para el acceso a servicios de planificación familiar y parto institucional de la región amazónica y, además, presenta una brecha de 6.3% respecto al porcentaje de mujeres analfabetas en relación a los hombres (Congreso de la República 2017).

Como puede observarse, la mujer amazónica se encuentra en una mayor posición de vulnerabilidad respecto al hombre en torno al acceso de servicios básicos como la salud, el acceso a Centros de emergencia Mujer y la educación. El concepto de vulnerabilidad se entiende como una condición que es constituida por características de exposición, susceptibilidad, capacidad de mitigación de un individuo o grupo. Esta condición es construida históricamente y no se relaciona a la respuesta directa a un determinado impacto (Miller 2010). Asimismo, esta condición de vulnerabilidad social es parcialmente el producto de inequidades sociales, es decir, factores sociales que influyen o van dibujando la condición de susceptibilidad de un grupo o individuo al daño y también a sus formas de responder ante este (Cutter et al 2003). En consecuencia, el hecho de que la mujer amazónica haya estado diferenciadamente excluida, respecto al hombre, al acceso de servicios para satisfacer sus necesidades básicas; sumado a otros factores como el diferenciado control sobre los recursos, la menor posibilidad de acceder a un trabajo pagado y de diversificar sus ingresos originan que ellas se encuentren en condiciones de susceptibilidad al entorno y a los daños que se pueden presentar en estos (Fatma Denton 2013; Silva Santisteban 2017; Bolin & Stanford 1998).

En condiciones de desastres naturales o antropogénicos, dichas vulnerabilidades de las mujeres salen a flote de manera más pronunciada. Por ejemplo, frente a una degradación ambiental y agotamiento de recursos naturales, las mujeres son severamente afectadas debido a su mayor dependencia e interacción con estos con el fin de ejercer las labores de cuidado.

Esta investigación reconoce la necesidad de transversalizar el enfoque de género en el estudio de la salud en la Amazonía peruana. Para ello, se incorporan los planteamientos de la Organización Panamericana de Salud, en donde se reconoce que las diferencias de género socialmente construidas entre mujeres y hombres afectan de forma diferenciada a la salud de ellos y ellas mismas, así como su posición en el sistema de salud (Salvador & Pedetti 2010). Esta situación de vulnerabilidad social, en detrimento de las mujeres, se agudiza con las vulnerabilidades físicas que pueden tener

respecto a los demás en la etapa prenatal y postnatal. La pérdida de la seguridad alimentaria, durante las crisis, puede afectar severamente la prevalencia de anemia en las madres, así como generar problemas en el desarrollo del feto e incluso producir desnutrición crónica en los niños. Asimismo, la mortalidad y morbilidad de las mujeres embarazadas y los niños menores de edad se ven afectadas en contextos de contaminación y con falta de servicios básicos como agua y saneamiento (Organización Mundial de la Salud s/f). Para complementar el estudio del impacto de los derrames de petróleo en la salud de las poblaciones amazónicas de Loreto con enfoque de género, se utilizará la perspectiva de los determinantes de la salud.

2.2.2. Comprendiendo los determinantes sociales de la salud

La salud de las personas depende de elementos que van más allá de las decisiones individuales y de factores meramente fisiológicos (Hosseini et al. 2017). Las circunstancias sociales, económicas, y ambientales en las que las personas crecen, trabajan, viven y envejecen son experiencias que se dan de manera única en cada individuo y tienen un impacto importante en su salud. Al respecto, Marandi (2013) señala que la salud del ser humano está determinada en 25% por factores biológicos, 15% por factores físicos, 10% por factores ambientales y de comportamiento y 50% por factores socioeconómicos.

Los determinantes sociales de la salud son el conjunto de factores económicos, ambientales y sociales que influyen en la salud de las personas (WHO 2009), los cuales también repercuten en las inequidades en materia de salud (Kawachi et al. 2002). Debido a que estas condiciones son moldeadas por la distribución de dinero, poder y recursos, los determinantes de la salud son también causantes de inequidades en el estado de salud de las personas (CSDH 2008). En esta sección se revisa cómo distintos factores sociales, económicos y ambientales influyen en el proceso de salud materno infantil. Estos procesos toman forma a través de un modelo conceptual del estado nutricional del niño desarrollado por la UNICEF en 1998, y de morbilidad materna desarrollado por el Grupo de Trabajo en Morbilidad Materna de la OMS (Filippi et al. 2018).

El gradiente socioeconómico de la salud hace referencia al peor estado de salud de las personas que se encuentran en niveles socioeconómicos más bajos (Kawachi et al 2002). Los autores señalan que esto se cumple cuando el nivel socioeconómico es medido ya sea por ingresos, actividad y nivel educativo. Asimismo, existen ciertas características denominadas “adscriptivas” que están presentes desde el nacimiento, tales como sexo y raza, las cuales influyen en la posición social de los individuos (Kawachi et al 2002). Diversos autores han identificado factores sociales y económicos asociados a diferencias en los resultados de salud entre los que destacan el nivel educativo, el empleo, el nivel de ingresos, el medio ambiente y el género (Barnett & Casper 2001; James 2002; Link & Phelan 1995).

Si bien los factores sociales y económicos son parte fundamental de este trabajo, cabe resaltar el papel de los factores ambientales en vista de que los derrames de petróleo pueden afectar la calidad del medio ambiente. En ese sentido, la OMS reconoce que los factores ambientales son una causa importante de enfermedades, muerte y discapacidad a nivel mundial, especialmente en países en vías de desarrollo (OMS-

PNUD 2005). El acceso limitado a agua de calidad, enfermedades transmitidas por la contaminación del aire, cambio climático, ecosistemas degradados y exposición a químicos tóxicos son algunos de los retos de la salud global que deben ser abordados también desde una perspectiva ambiental. Se calcula que alrededor del 23% de muertes a nivel mundial (y 26% en el caso de niños menores de 5 años) están relacionadas con el medio ambiente (Prüss-Ustün et al 2016).

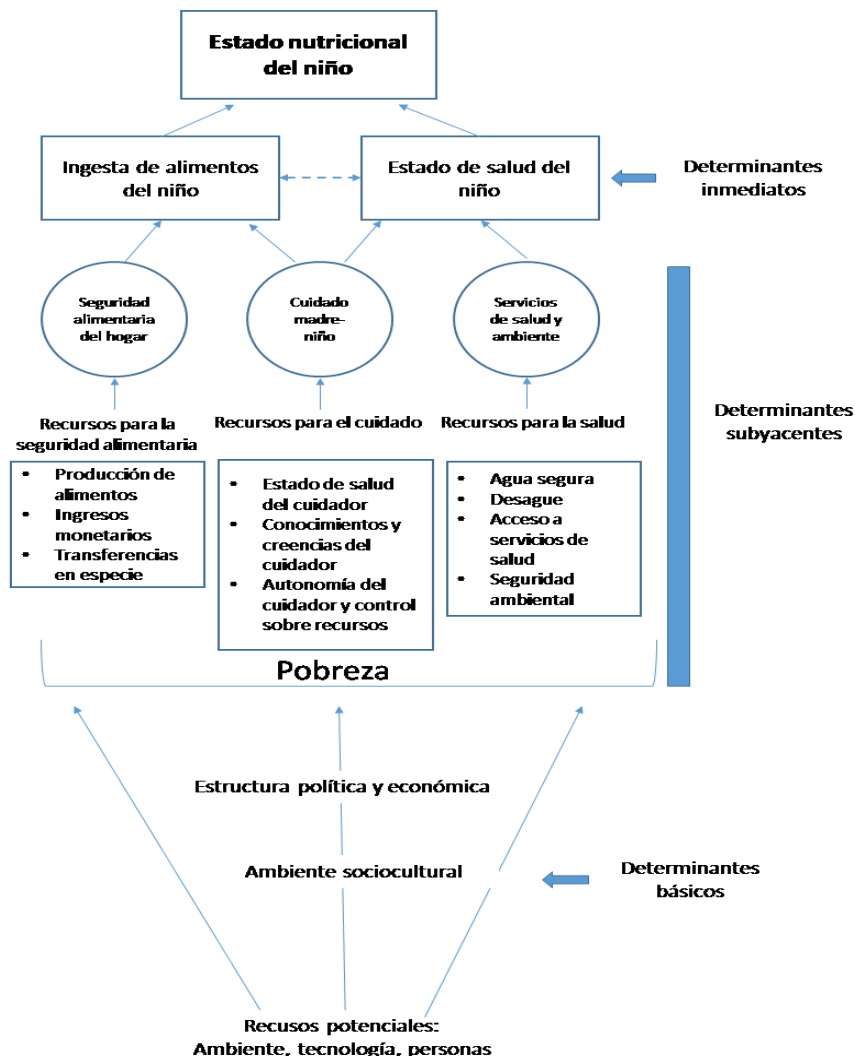
En América Latina, cambios ambientales como la urbanización, industrialización, cambios en el uso de la tierra, deforestación y cambio climático han llevado a una transición epidemiológica (Laborde et al 2015). Los autores citan diversos estudios sobre cómo la contaminación del aire y agua por mercurio y plomo, entre otros contaminantes son responsables de varias enfermedades infantiles en la región. En este punto es importante mencionar el papel de las actividades extractivas, especialmente la exploración, explotación y transporte de gas y petróleo, las cuales afectan los territorios de los pueblos indígenas. Napolitano & Ryan (2007) comentan el crecimiento de esta actividad desde el año 2000, y ponen énfasis en los impactos ambientales, sociales y de salud en las comunidades indígenas. Los autores citan a Epstein & Selber (2002) y a O'Rourke & Connolly (2003), que mencionan a la pérdida de pescado, la contaminación del agua y recursos de la tierra entre los principales impactos de las industrias extractivas. Por su parte, Jobin (2003) estudia el impacto de un megaproyecto de petróleo en África, y encuentra entre los efectos del mismo una posible aceleración en la transmisión del VIH/ y malaria. Otros estudios también han relacionado el deterioro ambiental en zonas de explotación petrolera con incrementos de enfermedades dermatológicas y pulmonares, cáncer, abortos espontáneos y otras condiciones de salud (San Sebastian et al 2001).

¿De qué manera los determinantes sociales afectan la salud materno infantil? UNICEF (1997) señala que los determinantes tienen características particulares que pueden ser agrupadas en tres clases: determinantes próximos, subyacentes y básicos que influyen en la salud nutricional del niño. Los determinantes próximos o inmediatos son los que se dan a nivel individual como la dieta y estado de salud. Al respecto, el estudio de UNICEF resalta el círculo vicioso de enfermedad y desnutrición en el que incurren los niños en hogares con inseguridad alimentaria: mientras que la desnutrición reduce la capacidad del organismo para resistir enfermedades, estas últimas ocasionan la pérdida del apetito, afectan la absorción de los alimentos y alteran el metabolismo y la conducta.

Los factores subyacentes son aquellos que se manifiestan a nivel del hogar: seguridad alimentaria, ambiente propicio para la salud, cuidados adecuados para madres y niños, acceso a servicios de salud. Así, una dieta caracterizada por una ingesta insuficiente de calorías, proteínas, vitaminas y minerales afecta el crecimiento y desarrollo fetal, infantil y materno, lo cual acarrea problemas como de bajo peso al nacer, que a su vez es un factor de riesgo para el retraso del crecimiento infantil (UNICEF 2018). Otro mecanismo a través del cual la seguridad alimentaria afecta a la salud del niño es que puede socavar la confianza y el sentimiento de autoeficacia de la madre, lo que afecta negativamente el inicio y la duración de la lactancia materna. Cabe resaltar el rol de la mujer en la seguridad alimentaria del hogar, pues en la mayoría de las sociedades, ellas se encargan de la preparación, la cocción, la conservación y el almacenamiento de los alimentos de la familia. (UNICEF 2018).

Finalmente, los determinantes básicos incluyen los recursos disponibles que un país o comunidad tienen potencialmente: recursos humanos, acceso a la tecnología, recursos naturales (UNICEF 2018: 32). Estos recursos potenciales, a su vez, son influenciados por factores políticos, económicos, culturales y sociales.

Gráfico 2: Modelo de salud nutricional de UNICEF (1997)



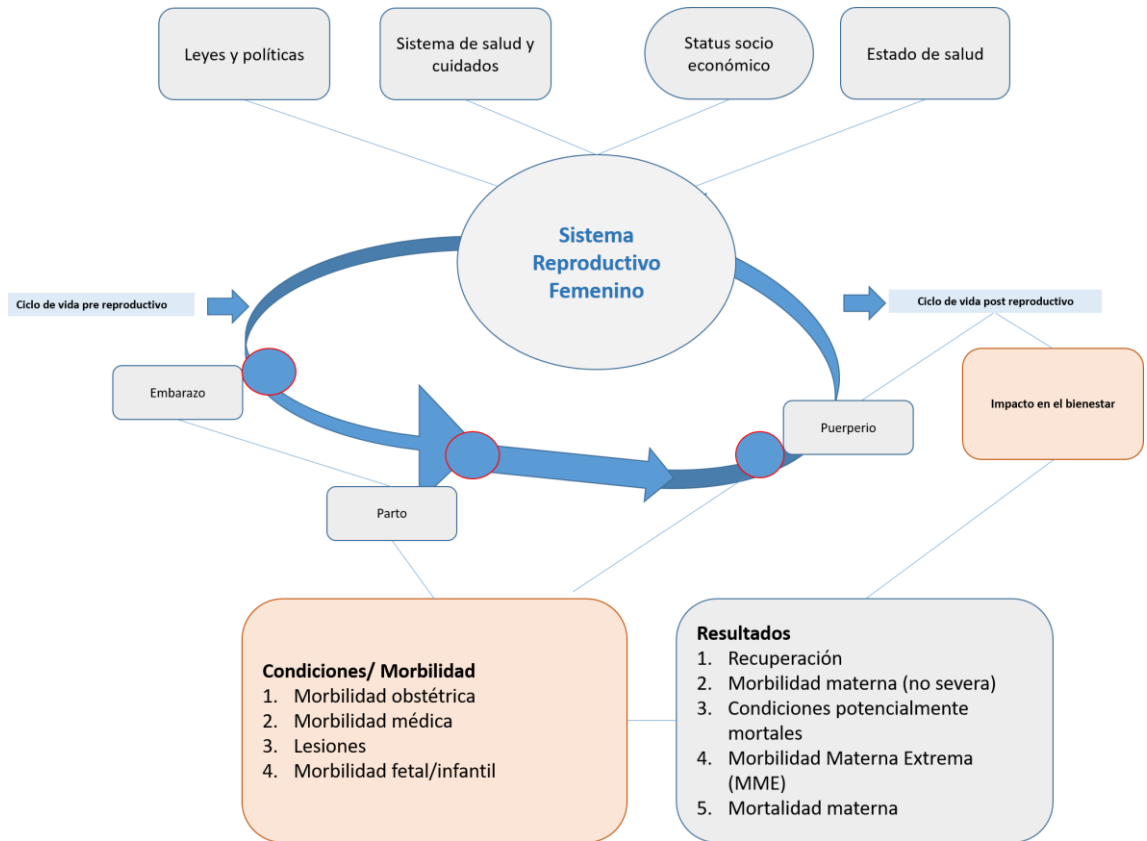
Fuente: UNICEF (1997). Elaboración propia

En cuanto a la salud materna, Filippi et al. (2018) presentan un modelo de salud materna - Maternal Morbidity Measurement (MMM) Framework- que hace énfasis en que la morbilidad materna puede ocurrir en distintos puntos del embarazo, parto o después del embarazo, y se encuentra vinculada al estado previo de salud de la mujer y al estado post reproductivo, así como a factores externos que influyen en el proceso. Estos interactúan con el ciclo de salud reproductiva e influyen en los riesgos de las mujeres de quedar embarazadas, enfermarse durante el embarazo, así como en que las complicaciones se vuelvan graves o se eliminan. Estos factores externos incluyen las leyes y políticas, sistemas de salud y calidad de la atención, el estatus socioeconómico preexistente de las mujeres y el estado de salud de las mujeres.

Asimismo, el modelo incluye cuatro categorías de condiciones de salud, de las cuales las tres primeras son mencionadas por Chou et al (2016): hipertensión,

hemorragia obstétrica, infecciones relacionadas al embarazo, complicaciones en la cesárea, etc. Además, en la cuarta categoría incorpora la morbilidad fetal e infantil debido a las repercusiones que puede tener en la salud mental y física de la mujer.

Gráfico 3: Modelo de Morbilidad Materna



Fuente: Filippi et al. 2018. Elaboración propia

Como se puede observar, el ciclo de salud reproductiva se encuentra en el centro del modelo, y vincula las diferentes etapas desde el embarazo, el parto, el puerperio, e incluso la vida pre y post reproductiva. De ese modo, este modelo hace énfasis en que la morbilidad materna puede ocurrir en distintos puntos del embarazo, parto o después del embarazo, y se encuentra vinculada al estado previo de salud de la mujer y al estado post reproductivo, así como a factores externos que influyen en el proceso.

3. Metodología

Este trabajo utiliza una metodología interdisciplinaria que busca explorar la afectación de los derrames de petróleo. La investigación combina una serie de métodos cualitativos y cuantitativos para responder a las preguntas que orientan la investigación, los cuales se detallan a continuación.

3.1. Metodología cualitativa

3.1.1. Revisión de gabinete

Para la elaboración de esta investigación, se realizó una revisión de gabinete de diversas fuentes oficiales. Durante este proceso, se revisó la normativa institucional, social y ambiental peruana (leyes, decretos supremos, reglamentos, resoluciones ministeriales, etc.) sobre la industria de hidrocarburos y la operatividad pública para responder a los casos de derrames de petróleo. Asimismo, se revisaron diversos estudios oficiales (OEFA, MINAM, etc.) y no oficiales en torno a la contaminación generada por las actividades petroleras y los derrames de petróleo en el país. Finalmente, se consultaron archivos de la Dirección de Pueblos Indígenas Originarios (DPIO) del Ministerio de Salud para conocer las acciones específicas de atención en salud realizadas por el Estado peruano para tratar a la población indígena afectada por los derrames de petróleo en la Amazonía.

3.1.2. Entrevistas informativas

Con el objetivo de profundizar con fuentes de primera mano, se realizaron entrevistas informativas a especialistas de salud de las áreas de toxicología y epidemiología, y personal especializado en derechos de los pueblos indígenas. La selección de los especialistas entrevistados se basó en que estos tuvieran una trayectoria profesional en torno a la temática de los derrames de petróleo y/o pueblos indígenas, sea a través del trabajo en organismos gubernamentales o no gubernamentales o investigación académica. El listado de los entrevistados se encuentra en el Anexo 1 y la guía de entrevista se presenta en el Anexo 2.

En total se realizaron 8 entrevistas a especialistas en la temática de hidrocarburos, epidemiología y pueblos indígenas. Si bien el número de entrevistados es pequeño -al igual que la cantidad de profesionales e investigadores especializados en temas de hidrocarburos y salud en pueblos indígenas- el uso de esta estrategia metodológica permitió identificar una red epistémica de diferentes disciplinas de las ciencias ambientales y de la salud y las ciencias sociales con nociones y conocimientos significativamente similares. De esta manera, las entrevistas permitieron identificar una consistencia en las respuestas en torno a los impactos negativos de los derrames de petróleo en la salud de los pueblos indígenas.

Las principales hipótesis a corroborar a través de las entrevistas informativas fueron las siguientes:

- La afectación a la salud generada por los derrames de petróleo se da de manera diferenciada por género y edad tanto en el ámbito biológico y fisiológico como en los roles de género y división del trabajo.
- Las acciones tomadas por la industria petrolera para remediar las zonas afectadas por los derrames en el país son insuficientes.
- Los esfuerzos de los organismos estatales para informar a las comunidades cercanas a sus zonas de operación sobre los metales pesados y sus riesgos en la salud son insuficientes.
- Las acciones estatales en materia de salud para tratar a las personas afectadas por los derrames de petróleo son insuficientes.
- Los pueblos indígenas afectados por los derrames de petróleo tienen mayores complicaciones con respecto a otros grupos poblacionales para acceder a los servicios necesarios para mitigar el impacto de los derrames de petróleo

3.1.3. Trabajo de campo: entrevistas a autoridades comunales y madres de familia en la Comunidad Nativa de Cuninico

Con el objetivo de tener acceso a un caso específico de una comunidad afectada por un derrame de petróleo se realizó un trabajo de campo en la Comunidad Nativa de Cuninico (Loreto). Si bien aspectos como la representatividad y replicabilidad del estudio son elementos de discusión dentro de la metodología cualitativa de trabajo de campo, esta herramienta permite tener un acercamiento directo a una realidad social y a la subjetividad de los actores que no otorgan otros tipos de metodologías. Si bien las entrevistas no conformaron un tamaño de muestra representativo, realizarlas permitió complementar y contrastar lo revisado en la literatura. Asimismo, el trabajo de campo sirve como una ventana de oportunidad para explorar nuevas temáticas que puedan ser abordadas con otros diseños de investigación.

En Cuninico, se realizaron entrevistas, por un lado, a las autoridades comunales y, por el otro, a las madres de familia para conocer las percepciones sobre el derrame y sus impactos. Respecto a las segundas, se entrevistó a seis mujeres que formaban parte de asociaciones de la comunidad como el vaso de leche y el comedor popular con la finalidad de que detallen las afectaciones del derrame tanto en el ámbito privado como a nivel de sus organizaciones. Esto fue con el fin de observar si habían cambiado las dinámicas de los servicios de alimentación entregados por las mujeres después del desastre. Durante el trabajo de campo, se asistió a asambleas comunales donde se discutieron temáticas vinculadas a los impactos de los derrames de petróleo y a la demanda constitucional de cumplimiento que actualmente mantiene la comunidad. Asimismo, se realizó una entrevista al técnico de salud de la posta de salud de la comunidad -inaugurada en el 2017 a raíz de los reclamos de la comunidad- y a la obstetra y al laboratorista del principal centro de salud del distrito de Urarinas, el Centro de Salud I-3 de Maypuco. De esta manera, durante el trabajo de campo se realizó un total de 10 entrevistas.

Cabe resaltar que durante el trabajo de campo se llevó a cabo un ejercicio cuantitativo a través de la realización de una encuesta dirigida específicamente a las madres de familia que estuvieron embarazadas durante el derrame de petróleo o

después del derrame de petróleo (junio del 2014) con el fin de comprender de manera más precisa una posible afectación del derrame de petróleo a estas o a sus hijos. Se brindan mayores detalles sobre la encuesta en la sección cuantitativa de este capítulo. Finalmente, durante el trabajo de campo se realizó un grupo focal con madres de familia de la comunidad, cuyos detalles se presentan en la siguiente sección.

3.1.4. Grupo focal

La realización del grupo focal en la Comunidad Nativa de Cuninico fue una herramienta importante para recolectar información de una manera dialógica y participativa. Entre los criterios de selección para esta dinámica se determinó que fueran mujeres que hayan tenido una mayor participación durante las encuestas y que estuvieran dispuestas a exponer las afectaciones del derrame en su vida privada junto a otras mujeres. Este criterio vale la pena ser resaltado, debido a que se pudo percibir que parte de las mujeres encuestadas si bien expresaban una necesidad de demandar la falta de atención estatal, les era difícil profundizar en temas relacionados a su vida privada como la ausencia de la pareja o las posibles afectaciones del derrame en su salud reproductiva. Por consiguiente, para esta dinámica se siguió un muestreo intencional (Martínez-Salgado 2012: 615).

Los beneficios de esta estrategia metodológica consisten en la posibilidad de obtener información sobre los entendimientos compartidos de las personas en la vida cotidiana. De esta manera, se logró ahondar en las relaciones intersubjetivas entre los participantes construida a raíz de un suceso: el derrame de petróleo (Martínez-Salgado 2012). El valor agregado de esta estrategia es que ella permite profundizar en las actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones de los participantes de un modo que no sería factible con otros métodos, como la observación, entrevistas individuales o encuestas de cuestionario (Gibbs 1997). Asimismo, el grupo focal permitió que las mujeres expresen sus principales preocupaciones y miedos después del derrame de manera más concisa y fluida, así como sus necesidades más urgentes después de este.

Evidentemente, esta metodología cuenta con limitaciones en torno a su replicabilidad e incluso dentro de la dinámica grupal, la desigualdad en las relaciones de poder -en especial de género- pueden inhibir la participación de algunas personas involucradas. Para limitar estas interferencias, generar un entorno de confianza, y permitir un diálogo abierto sobre la temática de esta investigación se optó por extender la convocatoria del grupo focal solo para las madres de familia. Debido a la sensibilidad del tema, el grupo focal tuvo lugar en un espacio cerrado en donde las madres de familia pudieron expresar sus emociones y percepciones en torno a los efectos del derrame, el cuidado de los hijos y la situación de los mismos, sus perspectivas a futuro, entre otros.

3.2. Metodología cuantitativa

3.2.1. Elaboración de gráficos y mapas de los derrames de petróleo y comunidades afectadas

Una de las primeras fases de la investigación consistió en la identificación de los lugares afectados por los derrames de petróleo y de los pueblos indígenas cercanos a ellos. Para ello, se consultó la documentación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental sobre el registro de los derrames de petróleo. Asimismo, se utilizó la data oficial de los lotes petroleros de Perupetro. A partir de la información concerniente a las áreas afectadas, la cantidad de galones derramados, las coordenadas georreferenciadas de los derrames, se contrastó esta data con la elaborada por el Instituto del Bien Común (IBC) sobre las comunidades nativas en el país. Con el conjunto de esta información se procedió a realizar las estadísticas descriptivas y los mapas que revelan la cercanía de las comunidades indígenas con los principales lotes petroleros y medios de transporte de crudo donde se han producido los derrames de petróleo.

3.2.2. Realización de una encuesta en una comunidad afectada por los derrames de petróleo

Inicialmente, esta investigación buscó estimar una función de producción de la salud materno infantil utilizando la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). Sin embargo, esta labor no pudo ser llevada a cabo con éxito, pues la ENDES no permite verificar la contribución marginal de los derrames de petróleo, por lo que la información que se obtuvo de la ENDES es principalmente contextual. Asimismo, pese a la información georreferenciada de las zonas afectadas por derrames de petróleo en Loreto, la cantidad de observaciones en áreas habitadas por pueblos indígenas es mínima en esta encuesta. De esta manera, debido a las limitaciones en torno a la data disponible para analizar el impacto en la salud en áreas afectadas por derrames de petróleo, se decidió realizar una encuesta que permita profundizar en la afectación del derrame de petróleo en la salud materno infantil a partir de la percepción de las madres de la Comunidad Nativa de Cuninico.

Durante el trabajo de campo se realizó un ejercicio cuantitativo para conocer la autopercepción sobre los impactos de los derrames de petróleo en la salud materno infantil. El grupo específico encuestado fueron las madres de familia que tuvieron un embarazo durante o después del derrame de petróleo. La realización de encuestas sobre los efectos autopercebidos en la salud y otras áreas tiene una larga tradición en la literatura sobre los impactos de los derrames de petróleo (O'Neill 2001; Harville et al 2017). En la encuesta se abordaron aspectos subjetivos como el impacto en la tranquilidad emocional, así como las emociones experimentadas por las mujeres al vivir en un entorno contaminado. De este modo, la herramienta cuantitativa sirvió para documentar la concurrencia de los estados emocionales tras el derrame, además de los impactos en las labores cotidianas de las mujeres.

En vista de la escasez de estudios epidemiológicos, las discusiones sobre las metodologías de medición, los distintos límites permisibles de metales pesados y la

aparición de enfermedades crónicas en el mediano y largo plazo, conocer la percepción sobre los impactos de los derrames de petróleo brinda una ventana para observar los efectos de los derrames que considera el punto de vista de las personas que han experimentado directamente estos eventos. Estudios como los de O'Neill (2001) ahondan en los efectos autopercebidos en la salud en las personas que trabajaron en la limpieza de un derrame de petróleo 14 años después del evento. Por otra parte, estudios de autopercepción vinculan la exposición a los derrame de petróleo con la persistencia de un alto riesgo de enfermedades del corazón (Strelitz et al 2019) y complicaciones en los embarazos (Harville et al 2017).

Una ventaja de este tipo de metodología es que ella permite abordar una serie de elementos en torno al conocimiento de las personas en torno a los efectos de los derrames, las maneras en que estos previenen sus efectos, los cambios autopercebidos a nivel familiar, comunal, entre otros. En efecto, como señalan Simon-Friedt et al (2016), el estudio de las percepciones permite identificar cambios en el comportamiento, comprender las fuentes de información pública e informar estrategias de difusión que mejoren las comunicaciones de los organismos reguladores.

Asimismo, el contenido de la encuesta incluye los elementos presentados en los determinantes de la salud. De manera específica, la encuesta incluye preguntas sobre cambios específicos en la salud de las mujeres y sus hijos, así como otros cambios experimentados tras el suceso del derrame. Para la elaboración de las preguntas de la encuesta se utilizó como referencia el estudio de O'Neill (2011) así como la encuesta de Salud Mental elaborada por el National Institute of Health Science (NIEHS) para el Estudio del Golfo de México. El diseño de la encuesta se presenta en el Anexo 3.

De esta manera, se realizó una encuesta en la Comunidad Nativa de Cuninico sobre los impactos autopercebidos en las madres de familia, encuestando a un total de 34 mujeres. La decisión de realizar una encuesta en esta comunidad responde a la accesibilidad por ser una comunidad nativa ribereña y al tamaño poblacional de la comunidad, la cual cuenta con un total de 200 familias (MINSA 2018).

La identificación de las madres de familia que tuvieron un embarazo durante o después del derrame de petróleo se logró a través del mecanismo de 'bola de nieve'. Si bien diversos autores han señalado las limitaciones de este método en torno a posibles sesgos y/o falta de representatividad, esta estrategia tiene como ventaja la posibilidad de reconstruir una red social de personas de limitada accesibilidad que comparten características culturales y socioeconómicas o que han experimentado experiencias similares (Pastor 2017; Small 2009). Asimismo, pese al tamaño poblacional actual de la comunidad, cabe señalar que, tal como resalta la literatura sobre las comunidades afectadas por derrames de petróleo (Terminski 2011; Opukri & Ibaba 2008), una parte considerable de quienes experimentan dichos sucesos emigran hacia otras zonas a la par que nuevas personas se asientan en la comunidad tras el período de alta empleabilidad generada por la limpieza del derrame. Así, las comunidades cambian muy rápidamente en los primeros años de haber experimentado desastres ambientales (Lonergan 1998; Black et al 2013). En efecto, estudios previos realizados en la comunidad de Cuninico señalan que la población antes del derrame era mucho menor a su tamaño actual (Martínez 2018). De esta manera, la posibilidad de encontrar madres de familia que hayan tenido un embarazo durante o después de haber experimentado

el derrame de petróleo era más reducida, lo cual justificó el uso de la estrategia de 'bola de nieve'.

En resumen, la metodología interdisciplinaria adoptada en este estudio permite explorar múltiples dimensiones del fenómeno de los derrames de petróleo. Si bien cada una de ellas cuenta con distintas ventajas y limitaciones, la integración metodológica de estas distintas herramientas permite abrir nuevas perspectivas sobre los impactos de los derrames de petróleo. Asimismo, cada herramienta aporta un componente específico dentro de esta investigación.

Una limitación metodológica que se presentó es que no se pudo acceder a data estadística relacionada al estado de salud materno infantil del distrito de Uraninas y de la C.N. de Cuninico. Esto originó que no se pueda realizar una línea de base de la salud materno infantil previa al derrame de petróleo, lo cual originó que no se pueda identificar los daños en la salud materno infantil causados directamente por el derrame de petróleo.

Es por esto que los hallazgos, sobre todo los relacionados a la salud reproductiva de las mujeres y a los problemas de salud en niños nacidos después del derrame, se presentan como posibles sucesos producto del derrame. La encuesta realizada es de carácter exploratoria y se base en la percepción de las madres de familia encuestas. Sin embargo, se espera que sus resultados –que serán presentados en la sección 5 del estudio- pueden servir para la discusión y para dar pie a la elaboración de nuevas investigaciones con diversas metodologías de evaluación de impacto.

Cada uno de los métodos que fueron utilizados durante el desarrollo de esta investigación se presentan a continuación en la siguiente matriz de consistencia:

Tabla 2: Matriz de consistencia

Objetivos	Objetivos específicos	Metodologías
1. Conocer la situación de la salud materno infantil en las comunidades afectadas por derrames de petróleo y ahondar en la autopercepción sobre su impacto en una de estas comunidades (C.N. Cuninico)	Identificar los principales problemas de salud materno infantil en las comunidades afectadas por derrames de petróleo en Loreto y por el derrame de Cuninico (Km 41+833 Tramo I, ONP)	- Cualitativa: revisión de archivo, entrevistas a especialistas
	Ahondar en la autopercepción de la comunidad respecto a la afectación que ha tenido el derrame de petróleo en la salud materno infantil	- Cuantitativa: encuesta a madres de familia de la comunidad - Cualitativa: entrevistas a especialistas, autoridades comunales y

		madres de familia; grupo focal
2. Explorar el impacto del derrame de petróleo de Cuninico en el acceso a los recursos en una de las comunidades afectadas y cómo ello repercute en la salud materno infantil	Explorar los mecanismos a través de los cuales el derrame de petróleo de Cuninico afectó a la salud materno infantil de manera indirecta: limitación del acceso a recursos y medios de subsistencia.	- Cuantitativa: encuesta en la comunidad - Cualitativa: entrevistas a madres de familia, grupo focal

Elaboración propia.

4. Los derrames de petróleo y el caso de estudio

Los derrames de petróleo en el país son graves fenómenos sociales y ambientales que no han recibido la atención suficiente en la discusión académica ni en las políticas públicas. Pese a la creciente urgencia pública del tema e interés académico por los derrames señalados en las secciones previas, aspectos básicos en torno a elementos como los tipos de derrames, su magnitud y ubicación, entre otros, se encuentran aún bastante desatendidos en dichas discusiones. De esta manera, esta sección presenta una introducción al fenómeno de los derrames de petróleo con el objetivo de tener un mejor entendimiento sobre la situación de estos fenómenos en el país. Posteriormente, esta sección centra su atención en presentar el caso de una comunidad nativa afectada por uno de estos derrames: la Comunidad Nativa de Cuninico.

4.1. Derrames de petróleo en la Amazonía peruana

Los derrames de petróleo son fenómenos frecuentes en la industria de hidrocarburos tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. Estos fenómenos se pueden producir tanto en la explotación en alta mar (*offshore oil spills*) como en tierra (*onshore oil spills*). Si bien los derrames de petróleo en los océanos son más frecuentes y de mayores proporciones que los derrames de petróleo en tierra (Yapa & Tao Shen 1994), estos últimos, por su mayor cercanía a centros poblados, generan una serie de preocupaciones en torno a la salud y el medio ambiente habitado por estas personas. Los derrames pueden producirse en cualquiera de las distintas etapas de la industria de hidrocarburos como la perforación, refinación, almacenamiento o transporte. Sin embargo, la gravedad de estos puede variar sustancialmente según el caso. Sin duda, el tipo de material derramado es uno de los elementos más importantes a considerar para comprender la gravedad de los derrames. Las características y riesgos de los distintos tipos de derrames de petróleo se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3: Características y riesgos según tipo de derrame de petróleo

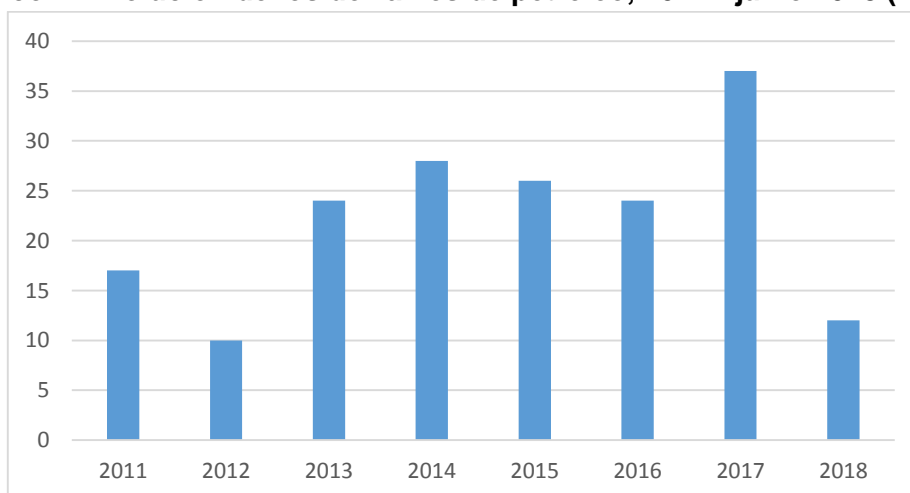
Tipo de derrame de petróleo	Características y riesgos
Tipo 1: Petróleos muy ligeros E.g. Gasolina	<ul style="list-style-type: none">● Altamente volátiles (evaporación entre 1 y 2 días)● Alta concentración de compuestos tóxicos solubles● No es posible efectuar limpieza
Tipo 2: Petróleos ligeros E.g. Diesel, aceite de calefacción, crudos ligeros	<ul style="list-style-type: none">● Moderadamente volátiles (pueden dejar residuos de hasta un tercio del material derramado)● Concentraciones moderadas de compuestos tóxicos solubles● Engrasamiento de los recursos con potencial de contaminación a largo plazo.● La limpieza puede ser muy efectiva

<p>Tipo 3: Petróleos medianos</p> <p>E.g. Casi todos los petróleos crudos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Un tercio de evaporación en 24 horas ● Engrasamiento de los recursos puede ser severo y de largo plazo ● Los impactos del petróleo en aves acuáticas y mamíferos con pelaje pueden ser severos ● La limpieza puede ser efectiva si es realizada rápidamente
<p>Tipo 4: Petróleos pesados</p> <p>E.g. Petróleos crudos pesados, petróleo Bunker C</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Poca o nula evaporación o disolución ● Grave contaminación de los recursos ● Impactos severos en las corrientes de agua y en mamíferos con pelaje ● Posibilidad de contaminación de los sedimentos a largo plazo ● Dificultad de la limpieza

Fuente: National Oceanic and Atmospheric Administration s/f

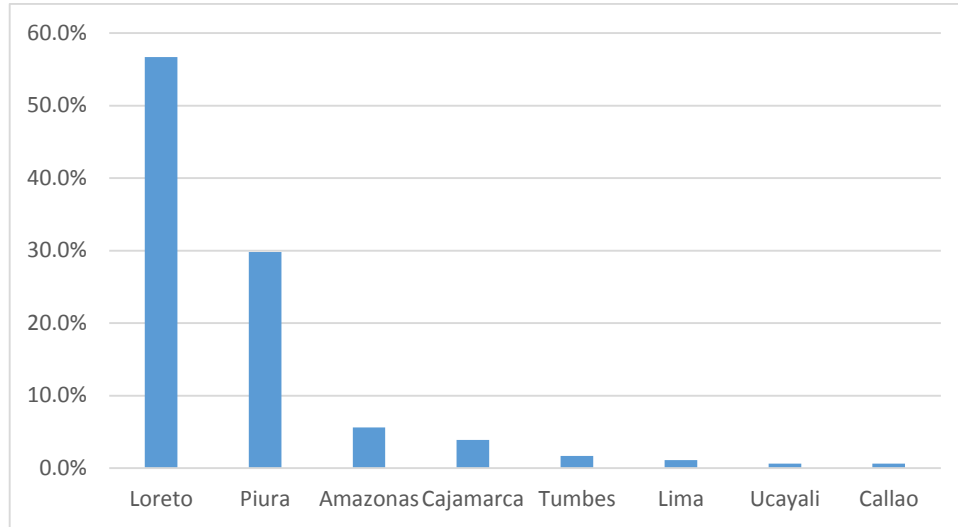
En el Perú, desde el año 2011 hasta junio del 2018 se han producido 178 derrames de petróleo crudo en 6 regiones del país (OEFA 2018). Como consecuencia, el total de crudo vertido en el país ha ascendido a alrededor de 32.000 barriles de petróleo, los cuales han afectado desde pequeñas áreas según el derrame hasta los más de 12.000 m² (OEFA 2018). La geografía de los derrames de petróleo revela que la mayoría de ellos han tenido lugar en el norte del país, principalmente en las regiones de Loreto y Piura con un total de 101 (57%) y 53 (30%). En general, poco más del 60% de los derrames tuvo lugar en las regiones amazónicas. Asimismo, si bien la ocurrencia de los derrames de petróleo es un fenómeno de larga data, en los últimos años este ha alcanzado nuevas dimensiones. A partir del 2013, la frecuencia de estos derrames ha superado la cantidad de 20 derrames anuales, siendo el año 2017 un hito histórico en el que se produjo la mayor cantidad de derrames de petróleo de los últimos 20 años: 37 derrames (OEFA 2018; OSINERGMIN 2016). La evolución de los derrames a lo largo de la última década y su distribución regional y espacial se presentan a continuación:

Gráfico 4: Evolución de los derrames de petróleo, 2011 - junio 2018 (n=178)



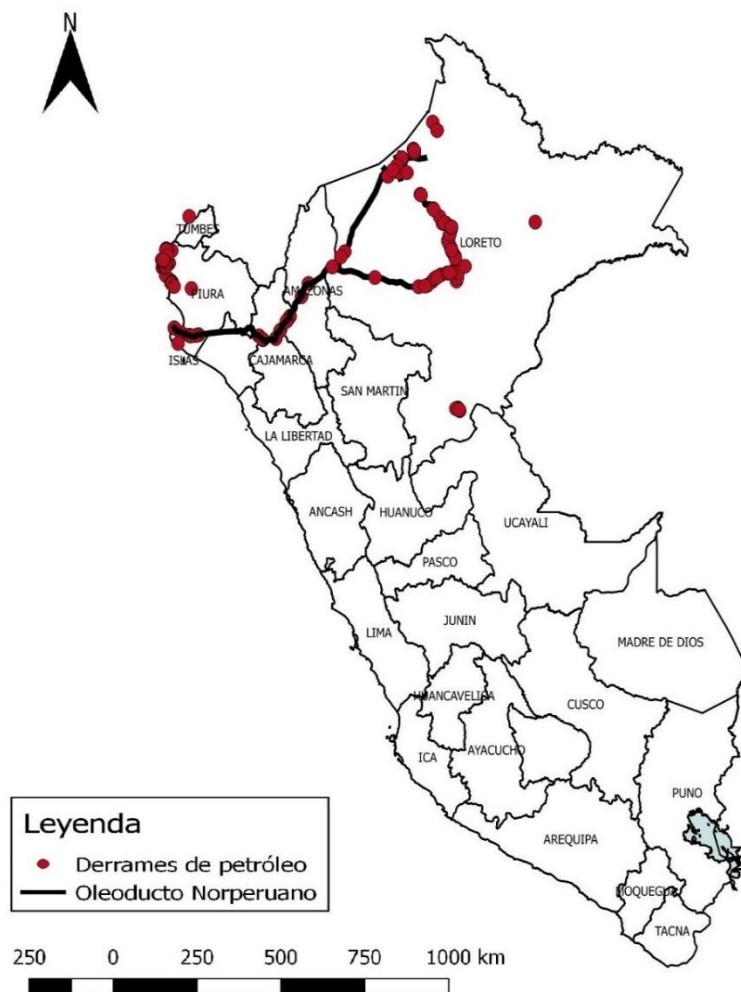
Fuente: OEFA 2018. Elaboración propia.

Gráfico 5: Número de derrames de petróleo por región, 2011- junio 2018 (n=178)



Fuente: OEFA 2018. Elaboración propia.

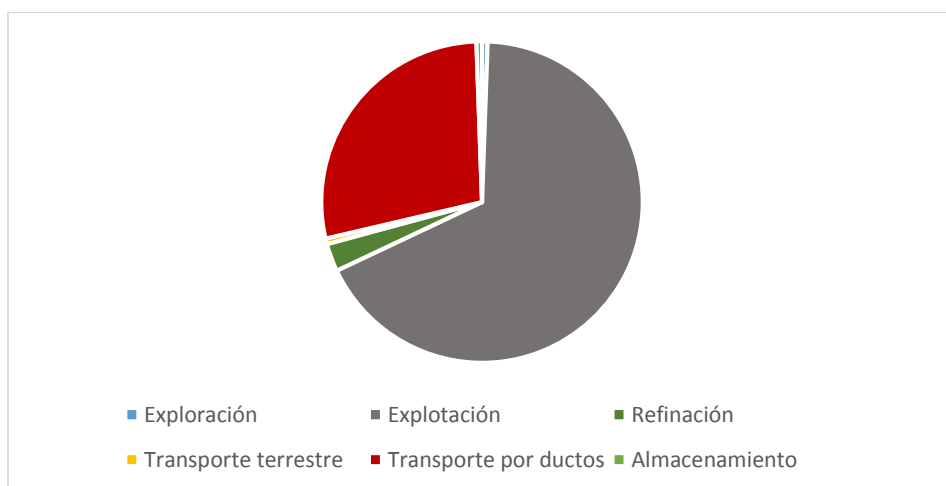
Mapa 1: Ubicación de los derrames de petróleo en el Perú (n=178)



Fuente: OEFA 2018. Elaboración propia.

Según la data, estos derrames habrían tenido lugar no solamente en los lotes de explotación y exploración de petróleo, sino también en el Oleoducto Norperuano (ONP). De hecho, tras la explotación de petróleo (67.4% de los derrames), la segunda mayor actividad donde se han reportado derrames de petróleo fue el transporte por ductos – todos ellos en el ONP- con un total de 28.1% de los casos registrados. Esto se observa en el siguiente gráfico:

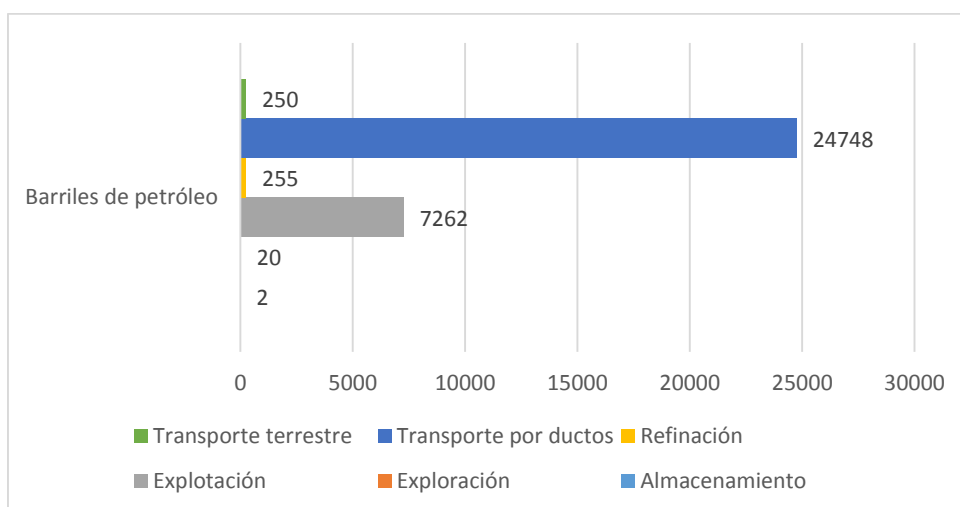
Gráfico 6: Actividad en donde se reportaron derrames de petróleo (n=178)



Fuente: OEFA 2018. Elaboración propia.

Sin embargo, pese a que la mayoría de derrames han ocurrido durante la fase de explotación, el mayor daño no ha sido producido en esta etapa. Más bien, la data de OEFA indica claramente que la mayor cantidad de barriles de petróleo vertidos durante estos desastres ambientales corresponde a la fase de transporte por ductos a través del ONP. El total de crudo petróleo derramado durante las emergencias en el ONP asciende a poco menos de 25 000 barriles. Las cantidades de petróleo derramado según fase de operación se presentan en el siguiente gráfico:

Gráfico 7: Cantidad de crudo de petróleo vertido según fase de operación



Fuente: OEFA 2018. Elaboración propia.

El cuadro anterior muestra que la mayor cantidad de petróleo derramado ha sucedido durante el transporte por ductos. En el caso peruano, esto es equivalente a señalar que la mayor cantidad de crudo de petróleo derramado en esta década ha ocurrido tras las rupturas del ONP. En efecto, al evaluar las unidades que registraron mayores derrames de petróleo, se tiene que el ONP, -el principal medio de transporte del crudo amazónico hacia la costa del Pacífico- fue el principal lugar donde se produjeron dichos derrames. En segundo y tercer lugar, respectivamente, se encuentran el Lote 8 y el lote 192 (ex 1-AB) en Loreto. A continuación, se presentan las 10 unidades con mayor cantidad de derrames de petróleo.

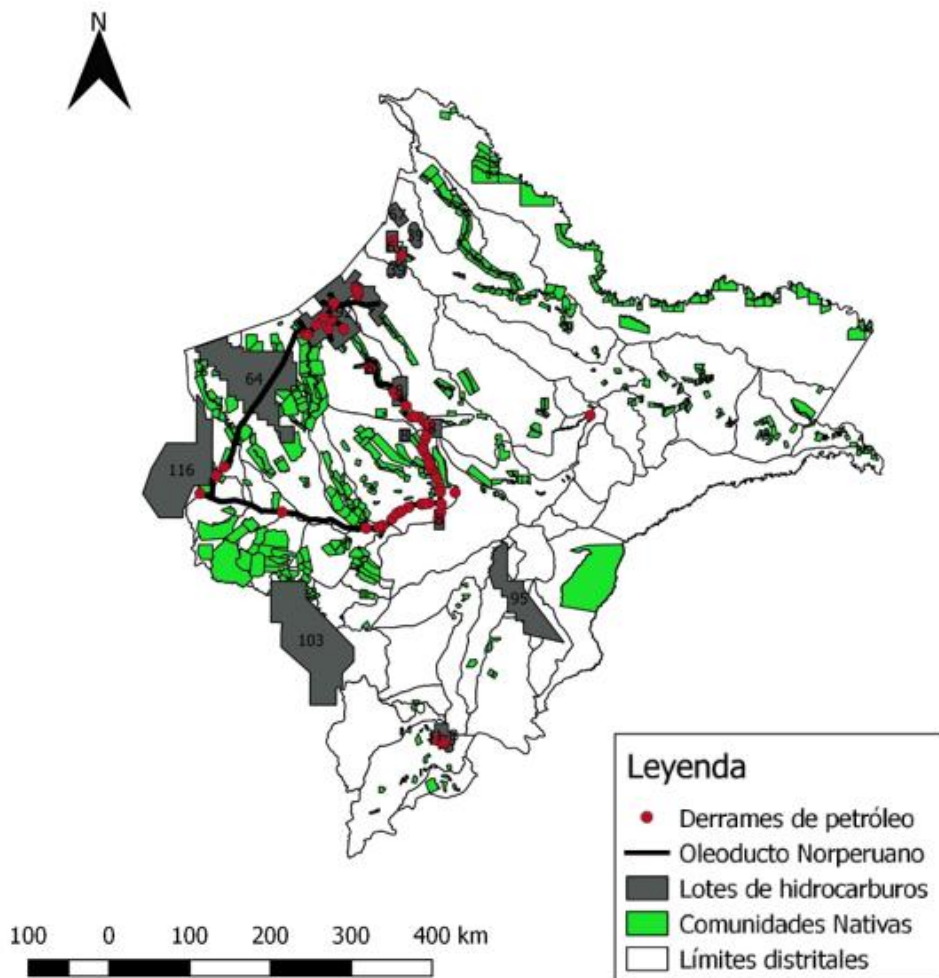
Tabla 4: Ranking de las 10 unidades con mayor frecuencia de derrames de petróleo

#	Unidad	Actividad	Región(es)	Nº de derrames	%
1	Oleoducto Norperuano	Transporte por ductos	Amazonas, Cajamarca, Loreto y Piura	47	0.26
2	Lote 8	Explotación	Loreto	42	0.24
3	Lote 192 (ex 1-AB)	Explotación	Loreto	25	0.14
4	Lote Z-2B	Explotación	Piura	10	0.06
5	Lote XIII	Explotación	Piura	9	0.05
6	Lote X	Explotación	Piura	8	0.04
7	Lote 31-E	Explotación	Loreto	7	0.04
8	Lote 67	Explotación	Loreto	3	0.02
9	Lote z-1	Explotación	Tumbes	3	0.02
10	Refinería Talara	Refinación y transporte	Piura	3	0.02

Fuente: OEFA. Elaboración propia.

La enorme cantidad de los derrames ocurridos en la región de Loreto son un fenómeno preocupante no solo en términos ambientales, sino también por su cercanía a centros poblados y comunidades nativas ubicadas en las riberas. La ubicación particular de ellas pone a sus habitantes, de acuerdo a la literatura revisada, en un potencial riesgo de salud por la potencial afectación a sus medios de subsistencia como las fuentes de agua y alterar la disponibilidad y calidad de pescado, entre otros.

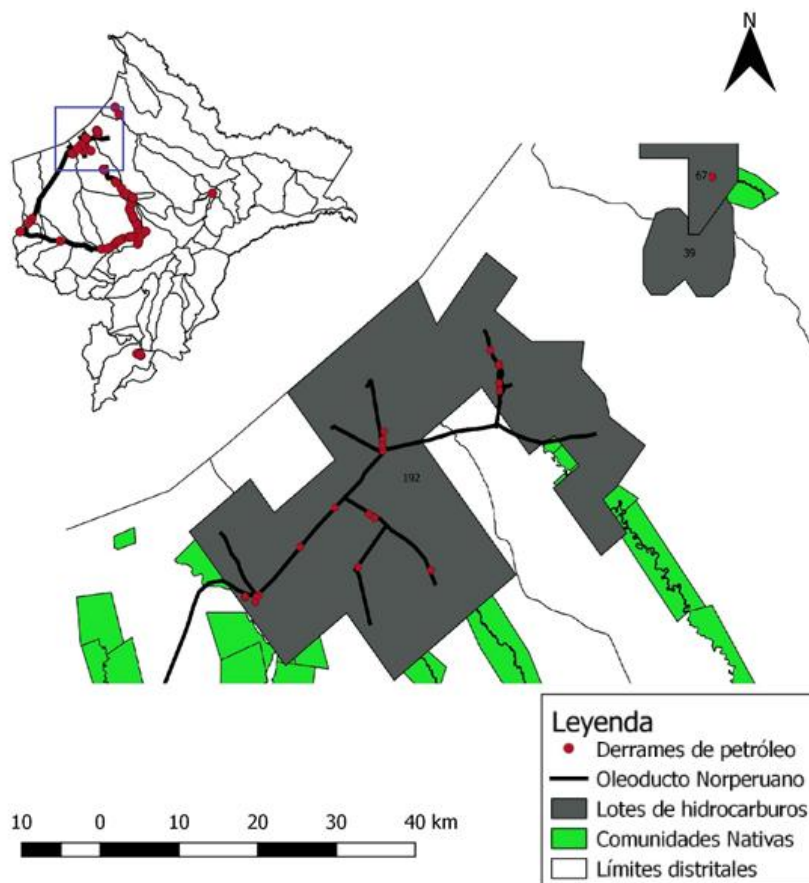
Mapa 2: Derrames de petróleo, comunidades nativas y concesiones petroleras en Loreto (n=101)



Fuente: OEFA 2018, Perupetro 2018, IBC s/f. Elaboración propia.

En Loreto, existen dos principales áreas de concentración de derrames de petróleo. La primera de ellas corresponde a la zona nororiental, cerca de la frontera con Ecuador, donde se encuentra el lote 192 (ex 1-AB), el cual se encuentra conectado por el ramal norte del ONP (ver mapa 3). La segunda zona identificada con una amplia concentración de derrames de petróleo corresponde a la parte central de la región Loreto. En esta zona, los derrames se concentran en alrededor del tramo 1 del ONP y en el lote 8, específicamente en el oleoducto secundario Corrientes-Saramuro de dicho lote (ver mapa 4).

Mapa 3: Derrames de petróleo dentro del lote 192 (n=25)



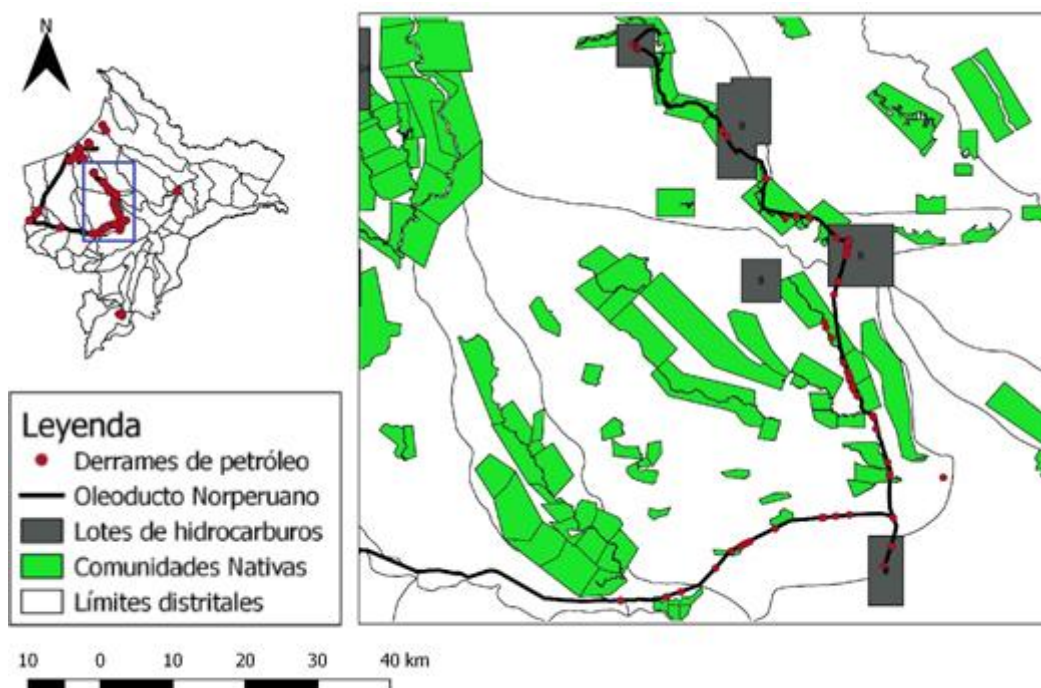
Fuente: OEFA 2018, Perupetro 2018, IBC s/f. Elaboración propia.

El mapa 3 muestra la superposición del lote 192 con una serie de comunidades nativas. Según la información del IBC sobre las comunidades nativas, al menos 10 comunidades tendrían parte de sus territorios dentro del lote 192. Un hecho que se deriva de esta situación es que estas comunidades se encuentran próximas a los derrames de petróleo ocurridos en esta concesión. La proximidad varía entre las distintas comunidades; sin embargo, en algunos casos esta distancia es mínima. Por ejemplo, el caso más extremo es el derrame de 82 barriles de petróleo (equivalente a más de 3000 galones) ocurrido a menos de un kilómetro de los límites de la comunidad de Nueva Jerusalén. De acuerdo a la evaluación realizada por el OEFA, este derrame habría tenido un área afectada de 8, 680 metros cuadrados.

Por otro lado, el mapa 4 presenta la situación alrededor el ONP y el lote 8. En este mapa existen dos aspectos a destacar. En primer lugar, nuevamente se observa la superposición de lotes de hidrocarburos con comunidades nativas, específicamente en los casos del lote 8 y el lote 123, aunque en una menor proporción que en el lote 192. Un segundo aspecto que presenta el mapa es la gran cercanía entre los lugares donde ocurrieron los derrames de petróleo tanto en el ONP operado por Petroperú como en el oleoducto secundario operado por Pluspetrol con las comunidades nativas. Es exactamente en esta zona del país donde en junio del 2014 se produjo una ruptura

del ONP, el cual condujo a uno de los más grandes derrames de petróleo registrados en esta década: el derrame de Cuninico.

Mapa 4: Derrames de petróleo en la zona central de Loreto



Fuente: OEFA 2018, Perupetro 2018, IBC s/f. Elaboración propia.

4.2. El caso de estudio

El caso de estudio seleccionado se encuentra relacionado con el derrame ocurrido en junio del 2014 en el kilómetro 41+833 del Tramo I del ONP. La ruptura del ONP produjo un derrame de 2 358 barriles de crudo de petróleo (equivalentes a 99 036 galones) que afectaron un área de 87,000 metros cuadrados aproximadamente (OEFA 2018). Este derrame tuvo lugar cerca de la quebrada de Cuninico (Urarinas, Loreto) ubicada en las cercanías del río Marañón y la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Pacaya Samiria. Los principales lugares afectados fueron las comunidades kukama kukamiria asentadas en las riberas: la Comunidad Nativa (C.N.) de Cuninico, C.N. de Urarinas, C.N. de Nueva Esperanza, C.N. de Nueva Santa Rosa, C.N. de San Francisco y la C.N. de San Pedro.

A inicios de julio del 2014, empezó el despliegue de la empresa Petroperú y de los organismos públicos para atender el derrame de petróleo. Durante estos días, Petroperú se instaló en la comunidad nativa de Cuninico para coordinar las acciones a realizar para atender el derrame. Al instalarse en la comunidad, los miembros de Petroperú culparon a la comunidad por haber ocasionado intencionalmente el derrame (Gonzalez 2018)². El 3 de julio, Petroperú ya se encontraba realizando las actividades

² La posición institucional de que el derrame fue producido por un sabotaje se encuentra en la memoria de sostenibilidad de Petroperú del año 2014 (Petroperú 2014b: 89).

previstas en su Plan de Contingencia. Paralelamente, la Dirección de Supervisión del OEFA realizó entre el 2 y el 5 de julio la primera supervisión especial del derrame con el objetivo de verificar 'la ocurrencia del evento reportado, las posibles afectaciones a la flora, la fauna y la salud de las personas; así como el cumplimiento de las normas ambientales aplicables' (OEFA 2015).

En cumplimiento con su Plan de Contingencia, Petroperú estableció un Centro Médico Provisional en la comunidad de Cuninico para dar atención médica básica –no especializada- a los pobladores (OEFA 2015). Según una encuesta realizada por el OEFA a los miembros de la comunidad, estos señalaron verse afectados por diversos síntomas como dolores de cabeza, diarreas, vómitos y dolores de estómago (OEFA 2015).

Una de las actividades más importantes a realizar en el contexto de un derrame de petróleo son las acciones de mitigación y remediación ambiental. De acuerdo a INDECI (2014), Petroperú comenzó las labores de limpieza a inicios de julio. Estas labores fueron realizadas con mano de obra de la comunidad para así contribuir a la dinamización de la economía de las comunidades afectadas mediante la generación de empleo (Petroperú 2014c). De esta manera, inicialmente Petroperú se hizo cargo de algunas actividades de la limpieza del petróleo como recuperar el petróleo derramado y eliminar los residuos de crudo del canal de contención artificial (Lamor 2015). Tras la identificación del punto de la falla se le colocó una grapa, la cual fue soldada a la tubería para su sellado final (OEFA 2014d). Tras esta acción, a inicios de la veintena de julio se reinició el bombeo de petróleo desde la Estación 1 hasta la Estación 5 (Fraser 2014). De esta manera, Petroperú continuó con las labores de limpieza. Hacia los primeros días de la veintena de julio del 2014 se encontraban trabajando 91 trabajadores provenientes de tres comunidades nativas, siendo la mayoría de Cuninico (OEFA 2014e). En fechas posteriores, el total de trabajadores ascendería a cifras más elevadas. En estas labores trabajaron tanto hombres como mujeres, incluyendo algunas que se encontraban en los primeros meses del embarazo.

Hacia mediados de julio el acontecimiento del derrame de petróleo llegó a los medios de comunicación masivos. El domingo 20 de julio, un reportaje elaborado por el programa de noticias Panorama (2014), además de llamar la atención sobre las consecuencias sociales y ambientales del derrame, denunció una serie de graves irregularidades en torno a la limpieza del derrame. Entre ellas, las más resaltantes fueron la falta de entrega de equipos especializados para sumergirse en el crudo y la contratación de menores de edad durante las labores de limpieza³.

En agosto del 2014 la empresa finlandesa Larsen Marine Oil Recovery (Lamor) inició sus operaciones en el derrame de Cuninico. A través de equipos especializados

³ En el reportaje, el funcionario de Petroperú entrevistado señaló que el derrame se debió a un sabotaje por terceros y negó la falta de equipamiento para los trabajadores así como la contratación de menores de edad. Al día siguiente, Petroperú negó la contratación de menores de edad en distintos medios (RPP 2014). La postura sobre la causa del derrame de petróleo siguió siendo sostenida posteriormente y se encuentra en el reporte de sostenibilidad de la empresa (Petroperú 2014: 89). Si bien Petroperú negó la contratación de menores de edad en las labores de limpieza del derrame de Cuninico (Gestión 2014), con el transcurso de las investigaciones los hechos fueron esclarecidos. Al constatar la contratación de menores de edad en dichas labores, la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) mediante la Resolución Subdirectorial N° 095-2014-DRTPE PIURA- SDNCIHSO del 18 de diciembre de 2014 impuso una multa de S/. 760 000 a Petroperú.

de LAMOR se reforzaron las acciones inicialmente emprendidas por PETROPERÚ para recuperar el petróleo vertido y eliminar sus residuos en el canal de flotación (Proactivo 2014). De acuerdo a Lamor (2015), la limpieza y recuperación del petróleo crudo fue complementada con la recuperación de la flora afectada y la construcción de puntos de almacenamiento para el material recolectado. Finalmente, se usó el denominado EKO-GRID de Lamor, una tecnología patentada para la remediación de suelos y aguas (Lamor 2015), y el dispersante llamado Orange Tough 90 (El País 2015). De acuerdo a quienes trabajaron en la limpieza del derrame, este dispersante hundía el petróleo de la superficie dando así la apariencia de que el agua se encontraba libre de crudo cuando en realidad este se encontraba sumergido (Martínez 2018).

Los trabajos en el ONP continuaron durante los siguientes meses del año 2014. Sin embargo, los cuestionamientos en torno a la idoneidad de este proceso y de la falta de acciones para restaurar completamente el medio ambiente y la salud de las comunidades comenzaron a hacerse cada más visibles. Varias de las comunidades afectadas manifestaron a la opinión pública su rechazo a que Petroperú difundiera que se estaba realizando una remediación en la zona, y que era necesario diferenciar las labores de limpieza de las de remediación. Asimismo, se denunció la contaminación de las aguas de la comunidad de Cuninico⁴, y la falta de estudios sobre los impactos en la salud de la población, la falta de socialización y divulgación de los informes y reportes públicos, entre otros (ACODECOSPAT 2014).

Tras la culminación de las acciones de limpieza del derrame de Cuninico por parte de Petroperú y las empresas operadoras, se mantuvo una gran incertidumbre de la población en torno a su estado de salud, así como una insatisfacción en torno a la remediación del medio ambiente. Distintas investigaciones han reportado las limitaciones en el acceso al agua, la disponibilidad de pescado y otros alimentos, así como la recurrencia de varios malestares y enfermedades entre la población tras la culminación de las acciones de limpieza (Amnistía Internacional 2017; Fraser 2015, 2016; Martínez 2018; Kerremans 2019). Asimismo, la entrega limitada de víveres y su culminación a unos meses de ocurrido el derrame bajo el argumento de que el agua ya se encontraba limpia (La Región 2016) ha sido cuestionada en múltiples ocasiones. Asimismo, desde la C.N. Cuninico se solicitó sin éxito a los ingenieros de la empresa que se continuaran las labores de limpieza pues el problema se volvería más grave en la época de lluvias, las cuales desbordarían el canal de contención y verterían las aguas hacia el río Marañón (El País 2015).

Ante esta situación, seis de las comunidades afectadas, bajo el asesoramiento de organizaciones de derechos humanos, presentaron en enero del 2015 una demanda constitucional por el incumplimiento de las obligaciones legales de las distintas entidades en el contexto del derrame de Cuninico. Como resultado de esta demanda y de la medida cautelar de dar atención especializada (Resolución Administrativa N° 0013-2017-PJ/CSJLO-P) a las comunidades afectadas por el derrame de petróleo de Cuninico del distrito de Urarinas (C.N. Vista Alegre, C.N. Santa Rosa, C.N. Cuninico, C.N. San Francisco, C.N. Nueva Esperanza, y C.N. San Pedro), el Ministerio de salud, la Dirección General de Salud y la Dirección de Epidemiología han diseñado una

⁴ Basado en el según el informe N°4318-2014/DEPA/DIGESA.

Estrategia de Salud Pública de Emergencia, la cual consiste en una atención itinerante del personal de salud en las comunidades nativas afectadas.

Si bien la atención médica itinerante ha servido para identificar algunos de los problemas de salud de la comunidad, es necesario emprender mayores esfuerzos para luchar contra dichas enfermedades. Tanto mujeres como niños no han sido atendidos de manera especializada en la posta de la comunidad ni en el centro de salud de Maypuco. Varias mujeres entrevistadas manifestaron que simplemente se les hace entrega de analgésicos como ibuprofeno o paracetamol para aliviar los síntomas descritos anteriormente.

‘Vienen pues médicos especialistas, pero no traen nada bueno, traen paracetamol, ibuprofeno eso no más, no te dan un tratamiento’ (Mujer de 55 años)

‘Vienen muchas enfermedades a veces incurables, muchos tenemos plomo en el cuerpo, ¿Cómo lo podemos curar? A veces no sabemos, quizás esperar la muerte quizás para poder curarnos. No vienen a veces doctores buenos, especiales, vienen nomás paracetamol, calmantes nomas, no te vas a sanar porque no te dan buenas medicinas pues’ (Mujer de 24 años)

Asimismo, las entrevistadas indicaron que las brigadas de salud enviadas por la Dirección Regional de Salud (DIRESA), el técnico de la posta de Cuninico, y el personal de salud de Maypuco no les explicaban las consecuencias de estar expuestos a metales pesados ni las medidas preventivas adecuadas para evitar contaminarse. Las entrevistadas comentaron que parte de los médicos que visitaban la zona, les recomendaban -sin ningún tipo de respaldo científico- solo tomar agua para así eliminar los metales pesados del cuerpo. Asimismo, como se desprende de las siguientes entrevistas, existe una desconfianza hacia las acciones de salud del Estado para atender a las comunidades afectadas por el derrame de petróleo:

‘No, el Estado, todo nos esconden. Mira el primer resultado de sangre que nos iban a dar, era de metales pesados en la sangre. De ahí nos dijeron que iban a venir unos especialistas a dar un tratamiento que, de ahí íbamos a poder continuarlo en Maypuco. “Tú no te vas atender con paracetamol” nos decían “que tomemos agua, para botar los metales pesados” nos decían. Yo no creía pues ¿Cómo tú puedes botar un metal pesado solamente tomando agua?’ (Mujer de 39 años)

‘No pues, qué le vamos a creer al personal de salud, cuando dice, “tienen que tomar bastante agua para que puedan orinar bastante y pueda salir ese líquido, ese veneno”’ (Mujer de 45 años)

En los últimos años, la comunidad de Cuninico junto con varias otras comunidades nativas afectadas por derrames de petróleo han continuado denunciando la afectación al medio ambiente y su salud, así como la alteración de sus modos de vida y su acceso a recursos naturales indispensables como el agua. En el caso de Cuninico si bien se sostuvo que en el año 2014 se realizaron 1190 atenciones a la población afectada, esta no consistió en un tratamiento especializado para la contaminación de hidrocarburos, sino de atenciones en medicina general (CIDH 2017). En efecto, durante

el avance de la demanda presentada contra los organismos de salud -entre otros- se ha solicitado la implementación de una atención especializada a la población, la cual no ha sido aún cumplida (CIDH 2017).

En vista de que el derrame de Cuninico representa no solo uno de los derrames de petróleo más importantes de esta década, sino también un caso en donde existe una respuesta del Estado orientada a mitigar el daño producido por el derrame, este se constituye como un caso privilegiado de estudio. En él, es posible explorar los efectos del derrame de petróleo, así como dar cuenta de si las acciones públicas en materia de salud están cumpliendo sus objetivos. Para ello, además de la revisión de archivo y las entrevistas con especialistas, se realizó un trabajo de campo en la Comunidad Nativa de Cuninico donde se realizaron encuestas, entrevistas y un grupo focal con las madres de familia y autoridades locales sobre los efectos autopercebidos en la salud y los cambios generados en la comunidad desde el derrame de petróleo.

5. Resultados

En esta sección se presentan los resultados de la aplicación de las estrategias cuantitativas y cualitativas empleadas en este estudio. La sección se divide en dos partes correspondientes a cada uno de los objetivos presentados en la matriz de consistencia (Tabla 2). De esta manera, la primera parte identifica los impactos directos generados en la salud materno infantil en varias de las comunidades afectadas por el derrame de Cuninico (Km 41+833 Tramo I, ONP) e indaga de manera específica en la autopercepción de los mismos dentro de la C.N. Cuninico. La segunda parte ahonda en otro tipo de efectos -que denominamos impactos indirectos- experimentados por la C.N. Cuninico a raíz del derrame de petróleo, tales como la limitación del acceso a recursos y medios de subsistencia, así como a una serie de impactos en la salud psicológica de los miembros de la comunidad.

5.1. Impactos directos sobre la salud materno infantil en los derrames de petróleo y autopercepción de malestares en la C.N. Cuninico

Durante la revisión de archivo se encontró evidencia sobre la realización de evaluaciones sobre los diversos impactos generados por las actividades petroleras en la Amazonía peruana desde al menos la década de 1980. Uno de los primeros informes oficiales, realizado por la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN 1984), alertó sobre la contaminación de ríos y quebradas por las aguas residuales de explotación petrolera en la zona del Pastaza-Tigre (Loreto). Dicho informe también destacó varios efectos nocivos de los derrames de petróleo en la flora y fauna fluvial.

Al ser los lotes 8 y 192 (ex 1-AB) los más importantes de la Amazonía peruana, varios de los estudios se han centrado en el análisis de dichos casos. Así, el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP 1995a, 1995b) realizó una serie de estudios que dieron cuenta de la contaminación por metales pesados en varios ríos, cochas y en diversas especies de peces. Asimismo, un informe realizado por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM 1998) señaló la existencia de aguas de formación con altos niveles de cloruros y aceite en el río Capahuari en el Lote 8 y una alta presencia de contaminantes en las partes altas de los ríos Corrientes y Tigre. Finalmente, el estudio más grande a la fecha sobre la contaminación de la industria petrolera en la Amazonía (PNUD 2018) ha dado cuenta de la situación grave de contaminación por metales pesados e hidrocarburos en las aguas suelos y sedimentos del lote 192 (ex Lote 1AB), lo cual tendría un impacto directo en la vida acuática y terrestre.

Si bien estas investigaciones han dado cuenta del daño ambiental de las actividades petroleras y de los derrames de petróleo en la Amazonía, el estudio epidemiológico de los impactos en la salud de las personas es aún escaso y sus efectos en la salud materno infantil es aún menos conocido. No obstante, existen algunas pocas evaluaciones a la fecha, las cuales coinciden en señalar la alta concentración de metales pesados en la población y los recursos hídricos en Loreto. Los resultados de estas investigaciones se presentan a continuación:

Tabla 5: Evaluaciones epidemiológicas sobre metales pesados en zonas petroleras y comunidades afectadas por derrames de petróleo en Loreto

Autor	Investigación	Resultados
Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud del Perú (2006)	Análisis de la situación de salud del pueblo Achuar de la cuenca del río Corrientes	<ul style="list-style-type: none"> - El 99% de la muestra supera los límites de permisibles de cadmio en la sangre - Más del 30% de los niños con plomo en niveles por encima del límite de absorción. - Preocupación por la salubridad del río Corrientes y cochas cuyos recursos son fuente de alimento
EarthRights International, Racimos de Ungurahui, Amazon Watch y WWF Perú (2007)	Análisis del nivel de plomo en la sangre en niños de 59 comunidades Achuar	<ul style="list-style-type: none"> - 43% de los niños tienen plomo por encima del límite permisible
Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud – CENSOPAS (2016)	Determinación de metales pesados en la Comunidad Nativa de Cuninico y San Pedro de la cuenca del Maraón	<ul style="list-style-type: none"> - El 50,54% de la población tenía valor de mercurio superiores al rango de referencia - El 16,81% de la población total evaluada tenía valores de cadmio superiores al rango de referencia
O'Callaghan-Gordo et al (2018)*	Determinación de metales pesados en la Comunidad Nativa de Cuninico y Comunidad Nativa de San Pedro de la cuenca del Maraón	<ul style="list-style-type: none"> - Niños menores de 10 años con mayores niveles de arsénico y mercurio que adultos - Mayores niveles de plomo en las personas que participaron en la limpieza

<p>Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud - CENSOPAS (2018)</p>	<p>Evaluación de los niveles de metales pesados en una muestra aleatoria de 1162 personas (391 familias) en 39 comunidades de las 'cuatro cuencas' (Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mayores de 12 años tienen niveles de 4,9% por encima de lo permitido de Plomo, 22% de Arsénico, 27,5% de Mercurio, 12,5 % de Cadmio y 12% de Bario - Menores de 12 años tienen niveles por encima de lo permitido de Plomo en un 22%, de Arsénico en un 45,9%, de Mercurio en un 25,6%, de Cadmio en un 2,5% y de Bario en un 16,5% - Se evidencia una mayor afectación en los menores
---	---	--

* En base a la información de CENSOPAS 2016. Elaboración propia.

Los hallazgos de estos análisis han reflejado la gravedad de la contaminación por metales pesados en las personas ubicadas en áreas cercanas a la explotación petrolera y en zonas donde se han producido derrames de petróleo. Como puede observarse en la población Achuar de la cuenca del Corrientes, la presencia de diversos metales pesados por encima de los límites permisibles como en el caso del cadmio llega a afectar a casi la totalidad de la muestra (DIGESA 2006). Asimismo, el estudio de EarthRights International, Racimos de Ungurahui, Amazon Watch y WWF Perú (2007) revela que más de 4 de cada 10 niños que participaron en el análisis tenían plomo en la sangre por encima de los límites permisibles.

Si bien varios de los estudios se han centrado en el análisis de las zonas habitadas por el pueblo Achuar alrededor del lote 192 (ex 1-AB), este no es el único pueblo indígena que se ve afectado por los derrames de petróleo. Por el contrario, al incrementarse los derrames de petróleo en esta década, estos han afectado a varias otras comunidades nativas como los pueblos indígenas kukama kukamiria, awajún, entre otros. En el caso de las comunidades kukama destacan los casos de las C.N. Cuninico, C.N. San Pedro y varias otras que fueron afectadas por uno de los más grandes derrames de petróleo de esta década -el derrame de Cuninico-, cuyo origen se debió a una ruptura del ONP (Km 41+833). En cuanto a la C.N. San Pedro y la comunidad donde se realizó el trabajo de campo, C.N. Cuninico, un estudio de CENSOPAS determinó que los niños menores de 10 años tenían mayores niveles de arsénico y mercurio que los adultos, y que los niveles de plomo en las personas que participaron en la limpieza del derrame eran superiores a los del resto.

Un primer problema identificado es que las comunidades impactadas por los derrames de petróleo son particularmente vulnerables a la transmisión de metales pesados debido a la exposición permanente a fuentes contaminadas con crudo. Durante la realización de entrevistas con especialistas en la materia, estos señalaron:

'El hecho de que uno coma alimentos contaminados es una fuente de riesgo de metales pesado, bañarse en aguas contaminadas es fuente de riesgo' (Especialista 5)

‘Las evidencias más directas tienen que ver con las fuentes de alimentos y las fuentes de agua’ (Especialista 3)

Un segundo problema identificado en las entrevistas fue la existencia de impactos diferenciados y la identificación de los grupos más vulnerables a las afectaciones producidas por la presencia de metales pesados: las madres y los niños. Al respecto, los especialistas manifestaron lo siguiente:

‘Las gestantes y los niños son los grupos más vulnerables. En el caso de los niños, el neurodesarrollo se da en los primeros 7 años de vida, y el cadmio, arsénico y mercurio afectan este desarrollo’ (Especialista 1)

‘Todos están afectados, pero son los niños, madres gestantes y ancianos los que están en mayor riesgo’ (Especialista 2)

‘Siempre los más afectados son las mujeres y los niños. El vínculo que tienen las mujeres con los sistemas alimentarios en los pueblos indígenas (...) son responsables o se sienten responsables de la alimentación (...) son las que gestan a los bebés y sufren los problemas en la gestación. Luego están los niños menores de 5 años que son una población vulnerable. La contaminación por metales pesados, por su parte (...), afecta más a los niños porque están en pleno desarrollo neuronal (...). Las mujeres son las que lavan la ropa en el río y bañan a los niños entonces tienen más riesgo de exposición’ (Especialista 5)

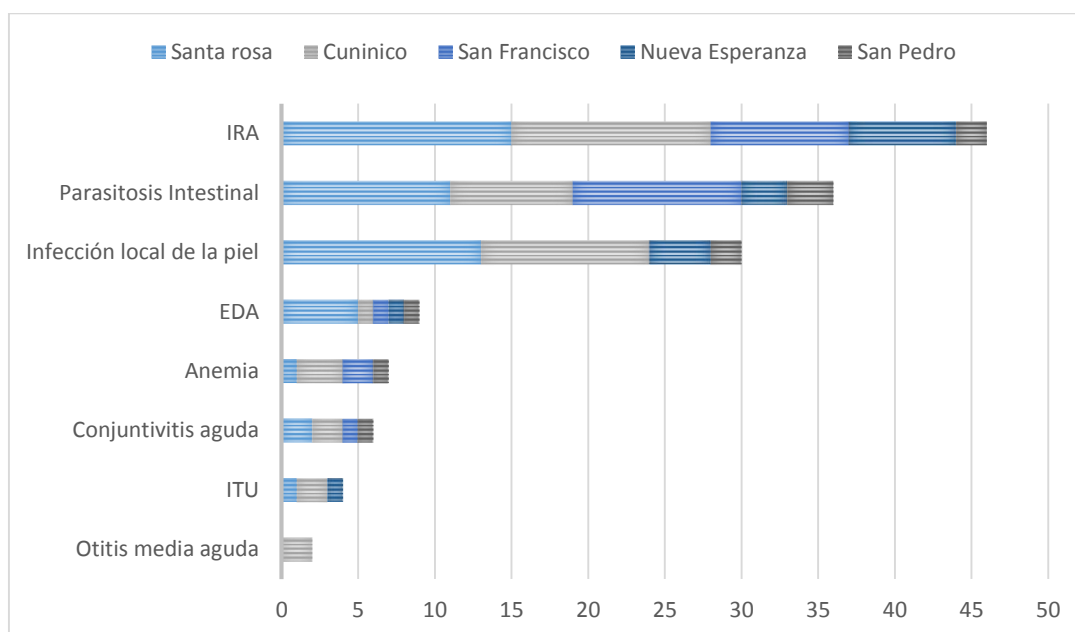
Finalmente, un tercer problema identificado durante las entrevistas fueron las enfermedades específicas o impactos directos que están sufriendo las personas en las comunidades indígenas afectadas por los derrames de petróleo. Al respecto, los especialistas indicaron que las enfermedades más comunes producidas por la presencia de metales pesados incluyen enfermedades dermatológicas, digestivas, oculares, así como la afectación de las mucosas (Especialista 5). Asimismo, un entrevistado señaló:

‘El problema con la contaminación de metales pesados es la siguiente: la hemoglobina de las personas captan el fierro, si tienes el problema de que las proteínas captadoras de hierro captan metales pesados, la situación de la anemia no se está arreglando porque los suplementos de hierro no están siendo captados. El Estado todavía no comprende esto y el resultado es un problema crónico’ (Especialista 1)

Lo señalado por los especialistas coincide no solo con los hallazgos de la literatura, sino también con los encontrados durante la revisión de archivo. Durante la revisión de gabinete, se tuvo acceso a los resultados de la atención itinerante realizada por el personal del Ministerio de Salud. En vista de los problemas a la salud manifestados por la población tras los derrames de petróleo, la ausencia de atención médica especializada en las comunidades nativas y la falta de medios económicos de las comunidades para trasladarse hacia un centro de salud adecuado, el Ministerio de salud, la Dirección General de Salud y la Dirección de Epidemiología han diseñado una Estrategia de Salud Pública de Emergencia. Esta estrategia responde a la medida cautelar de dar atención especializada (Resolución Administrativa N° 0013-2017-PJ/CSJLO-P) a las comunidades afectadas por el derrame de petróleo de Cuninico (Km 41+833 Tramo I, ONP) del distrito de Urarinas: C.N. Vista Alegre, C.N. Santa Rosa, C.N. Cuninico, C.N. San Francisco, C.N. Nueva Esperanza, y C.N. San Pedro.

El objetivo principal de la Estrategia de Salud Pública de Emergencia consiste en brindar una atención itinerante del personal de salud en las comunidades nativas afectadas por los derrames de petróleo cada cierto período de tiempo. A partir de la revisión de archivo se sistematizaron las principales enfermedades registradas en niños en cinco de las seis comunidades afectadas por el derrame de Cuninico⁵. Entre las principales enfermedades diagnosticadas a los niños en las comunidades afectadas por el derrame de Cuninico se encuentran Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs), parasitosis intestinal, infecciones a la piel, Enfermedades Diarréricas Agudas (EDAs), anemia, entre otras. El total de enfermedades diagnosticadas durante la atención itinerante en cada una de estas comunidades se presenta en el siguiente gráfico:

Gráfico 8: Enfermedades diagnósticas en niños de las comunidades afectadas por el derrame de petróleo de Cuninico



Fuente: MINSA 2018. Elaboración propia.* Infección Respiratoria Aguda

Como se puede observar, cuatro años después del derrame de Cuninico, los niños de cinco de las comunidades afectadas donde se realizaron intervenciones de salud registran como tres principales enfermedades IRAs, infecciones de la piel y parasitosis intestinal. Otras importantes enfermedades que prevalecen de forma recurrente en las comunidades afectadas por el derrame de petróleo son los Episodios de Diarrea Aguda (EDA). Si bien no es posible afirmar una relación de causalidad en estos casos, la presencia de estas enfermedades en las comunidades afectadas por los derrames de petróleo guarda similitud con lo establecido por la literatura epidemiológica en otras latitudes (Zock 2018; Laffon et al 2016). En este sentido, resulta necesario ahondar más en las posibles afectaciones a la salud que puedan tener lugar en las comunidades afectadas.

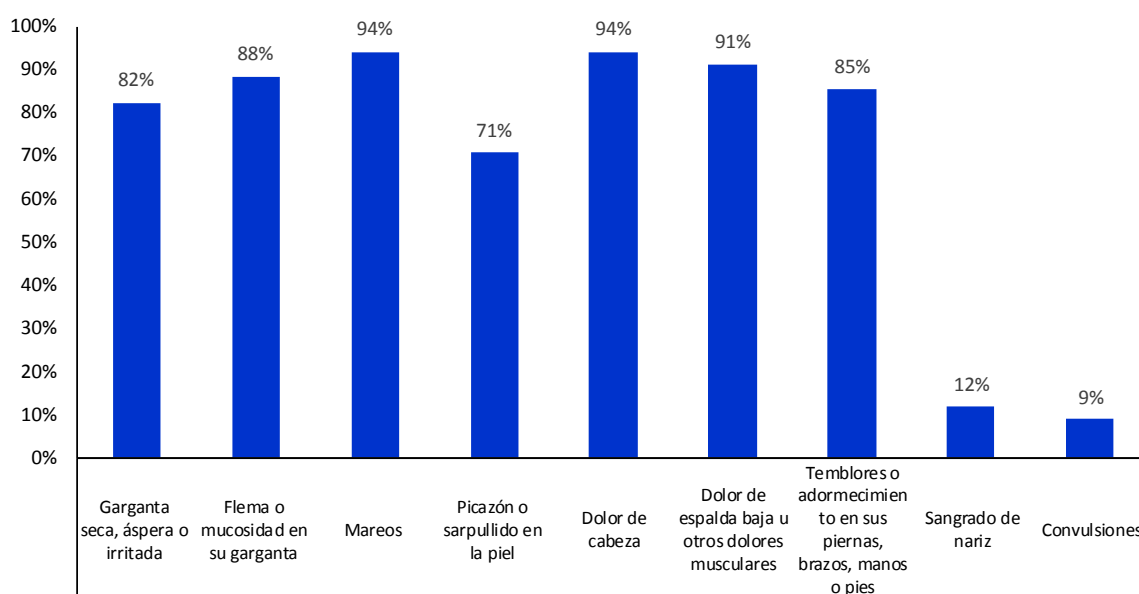
Durante el trabajo de campo en la C.N. de Cuninico se indagó sobre la auto percepción de los impactos de la salud en las mujeres y niños de la comunidad. Se

⁵ Durante la visita a la Comunidad Nativa Vista Alegre no se realizaron atenciones en medicina general a niños. Las principales enfermedades encontradas en adolescentes, jóvenes, adultos y personas mayores fueron 1) IRA, 2) parasitosis intestinal y 3) anemia.

encontró que las mujeres, al igual que la mayoría de pobladores de Cuninico, reportan malestares cuando tienen contacto directo con el agua o alimentos recogidos en el río Marañón. En efecto, de un total de 34 mujeres encuestadas, casi todas (97%) señalaron que el derrame de petróleo ha tenido algún tipo de impacto su salud.

¿Cuáles son los impactos auto reportados por las mujeres encuestadas en la C.N. Cuninico? Algunos de los malestares más comunes son los mareos (94%), dolores de cabeza (94%) y dolores en la espalda baja o articulaciones (91%). Algunos otros síntomas identificados en las encuestas fueron flema o mucosidad (88%) y temblores o adormecimiento en partes del cuerpo (85%).

Gráfico 9: Síntomas experimentados por las mujeres de la C.N. Cuninico



Fuente: Encuesta de mujeres en la C.N. Cuninico (2019)

Las mujeres encuestadas señalaron que padecer de estos síntomas dificulta que ellas realicen actividades diarias para poder sustentar su hogar como jornales en las chacras, el cuidado de los hijos o la venta de alimentos, ya que reportan sufrir dolores de cabeza y mareos inmediatamente al exponerse al sol. Estos hallazgos se corresponden con las entrevistas realizadas en la comunidad, en donde las mujeres indicaron que dichos síntomas se han agudizado durante los 5 años posteriores al derrame.

‘Yo me he dado cuenta que el agua está contaminada, por ejemplo cuando me pongo a lavar se adormece toda mi mano, hasta en la noche me levanto de dolor a veces me pongo a llorar de dolor’ (Mujer de 45 años)

‘Ahorita como usted me ve, tengo un dolor acá en la cabeza y eso a veces ya no me deja trabajar’ (Mujer de 39 años)

Es importante tener en cuenta que la C.N. Cuninico no había sido visitada por organismos ambientales o de la industria petrolera antes del derrame de petróleo. Esto impide tener una línea de base sobre la situación de salud de la población y de la salud reproductiva de las mujeres. A raíz de esto, no es posible vincular los efectos del derrame con los malestares de salud expuestos, sobre todo con respecto al daño a la salud reproductiva. Sin embargo, explorar la autopercepción de las personas de la

comunidad puede servir para dar luz sobre efectos no diagnosticados o ignorados en la política pública.

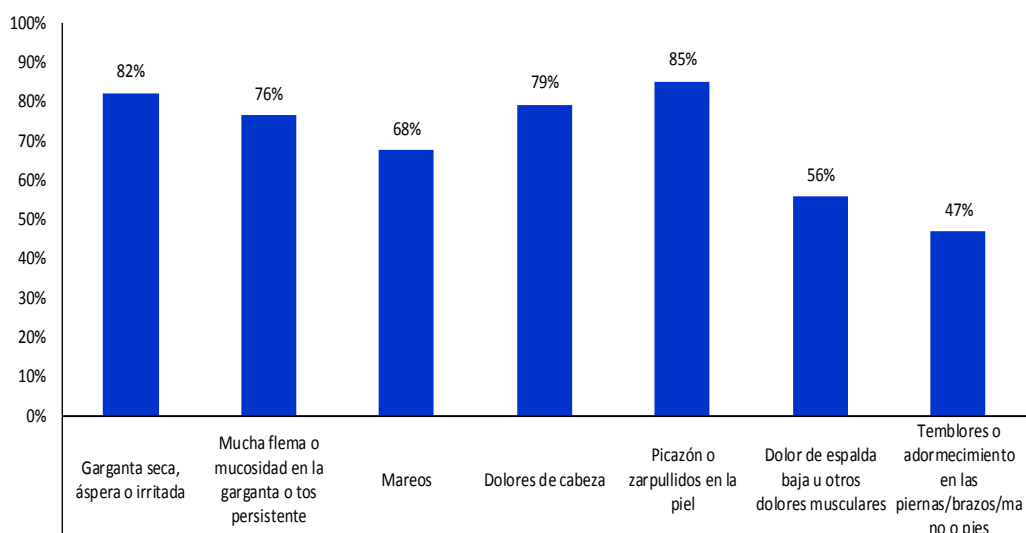
Durante el trabajo de campo, varias mujeres reportaron que después del derrame tuvieron complicaciones en los embarazos y que incluso algunas llegaron a sufrir abortos. Las mujeres encuestadas aducen que esto se debió a que continuaron consumiendo agua y pescado contaminado durante los días inmediatos al derrame. Al respecto, la OMS señala en su programa internacional de seguridad química que los pescados se encuentran entre los alimentos que más retienen y concentran mercurio en contextos de contaminación, lo cual termina puede llegar a dañar al feto y la gestante (WHO 2010). Asimismo, tal como se señaló en la revisión de literatura, existe evidencia de que la contaminación por metales pesados afecta el desarrollo del feto, su sistema nervioso e incluso pueden causar abortos en las gestantes.

De esta manera, durante el trabajo de campo se tuvo conocimiento de que un grupo de mujeres embarazadas sufrieron una serie de complicaciones durante o después del derrame de petróleo como partos dolorosos (38%), dolores intensos durante el embarazo (42%), sangrado abundante (23%) e incluso abortos (8%). Cabe señalar que gran parte de las mujeres encuestadas y entrevistadas habían tenido hijos anteriormente al derrame, por lo cual señalaron que los partos y embarazos posteriores al derrame como inusuales. Asimismo, es importante señalar que hubo mujeres embarazadas que trabajaron durante las labores de remediación. Si bien parte de las gestantes se encontraban en el área de cocina y lavandería, estas manifestaron que experimentaron dolores intensos de cabeza y mareos, ya que el olor a petróleo llegaba hasta esa área. El siguiente testimonio es el de una mujer que participó en las labores de remediación. Ella fue reasignada al área de cocina al enterarse que estaba gestando.

‘Estaba embarazada, me ha dado como cólico, y me ha chocado, no podía comer sentía una cosa, y eructaba purito a petróleo, yo le dije al ingeniero de Petroperú que me llevaran a sus hospitales (...) Sí, trabajaba embarazada y de esa manera ha afectado bastante el embarazo, he tenido un parto medio difícil, no he pensado, bien feo, para el primer hijo no fue así’ (Mujer de 45 años)

Además de las complicaciones durante el parto, las mujeres encuestadas de la C.N. Cuninico manifestaron su preocupación en torno a una serie de problemas de salud identificados en sus hijos. Más del 60% de las mujeres entrevistadas que tuvieron hijos después del derrame señalaron que durante los primeros meses de vida observaron problemas de salud en ellos y un 90% considera que el derrame ha tenido algún tipo de efectación en sus hijos. Entre las principales afectaciones se encuentran la dermatitis, garganta seca y flema. Como se señaló anteriormente, los problemas en la piel son comunes en la población más vulnerable, es decir, personas de tercera edad y niños. Si bien no se puede determinar una asociación, las madres encuestadas afirman que estos problemas en la piel surgen cuando se entra en contacto directo con el agua del río. El siguiente gráfico presenta los malestares de salud más frecuentes en los niños, de acuerdo a sus madres.

Gráfico 10: Síntomas en los hijos reportados por las madres de familia de la C.N. Cuninico



Fuente: Encuesta de mujeres en la C.N. Cuninico (2019)

Algunos de los testimonios ofrecidos por las madres de familia respecto a las constantes alergias que padecen los niños al entrar en contacto con el agua del río se presentan a continuación:

‘Ella nunca ha tenido esa enfermedad, a mi hija le han salido ronchas blancas’ (Mujer de 39 años)

‘Ya no pueden bañarse como se bañaban en la quebrada. Ahora bien feo les hace el agua, mi hija, la última, se va a bañar y viene con comezón’ (Mujer de 42 años)

Esta sección ha explorado los impactos directos en la salud de las mujeres y niños en comunidades afectadas por derrames de petróleo. Los hallazgos, en base a evaluaciones oficiales y no oficiales, indican la presencia de metales pesados en cantidades que superan los límites permisibles en varias de las comunidades indígenas. Asimismo, las entrevistas informativas con especialistas revelan la exposición permanente debido al consumo de agua y alimentos que han sido afectados por los derrames de petróleo. Esta forma de exposición tiene como consecuencia la prevalencia de una serie de enfermedades respiratorias, diarreas, entre otras que han sido registradas en las atenciones itinerantes del Estado. Finalmente, se identificó la autopercepción de las madres de familia sobre la afectación que ellas y sus hijos han venido experimentando. Estos hallazgos presentan un panorama de riesgo para la salud de la población indígena afectada por los derrames de petróleo. Sin embargo, es necesario destacar que las afectaciones no son solo de tipo directo, sino que también pueden generar problemas en otras áreas que trascienden los impactos fisiológicos. Con el objetivo de comprender dichas afectaciones, la siguiente sección ahonda en una serie de impactos indirectos identificados durante el trabajo de campo y durante la realización de la encuesta en la C.N. Cuninico.

5.2 Impactos indirectos sobre la salud materno infantil en los derrames de petróleo y autopercepción de los mismos en la C.N. Cuninico

Esta investigación ha identificado que los derrames de petróleo pueden tener un impacto en la salud materno infantil de manera indirecta a través de tres mecanismos:

la afectación de la seguridad alimentaria, el impacto en la tranquilidad emocional y la acentuación de la división sexual del trabajo. Como se mencionó en el marco conceptual, la salud materno infantil es resultado de una serie de determinantes que incluyen variables sociales, económicas, y ambientales. Esta sección presenta los resultados de la encuesta a las madres de la Comunidad Nativa de Cuninico sobre la percepción que tienen en torno a la afectación de los derrames de petróleo en su salud y la de sus niños.

5.2.1 Impactos en la seguridad alimentaria y nutricional

Uno de los primeros hallazgos de la encuesta en base a la percepción de las mujeres de la C.N. Cuninico es que el derrame de petróleo podría estar afectando la seguridad alimentaria y nutricional de la comunidad⁶. A través de las metodologías utilizadas en el trabajo de campo, se tuvo conocimiento de que componentes de disponibilidad, acceso, uso y sostenibilidad de los recursos naturales se perciben como impactados negativamente por el derrame, lo cual podría estar generando un efecto en la salud materno infantil.

En cuanto al componente de disponibilidad de la seguridad alimentaria, las encuestadas reportan que el derrame de petróleo habría afectado la principal fuente de abastecimiento de alimentos: el pescado. Como consecuencia, el consumo de proteínas se estaría reduciendo drásticamente, dado que el pescado, que se solía comer diariamente y ahora se consume en reducidas ocasiones, ha sido reemplazado por fuentes de carbohidratos como la yuca o el plátano (pese a que estos últimos productos crecen en menor calidad y cantidad). Ante la creciente posibilidad de un problema de inseguridad alimentaria, los niños serían los más afectados. Esto se debería principalmente a que los cambios en la dieta han ocasionado que no se consuman las proteínas y nutrientes necesarios para su óptimo desarrollo.

“Me he sentido mal, a veces mis hijos lloraban, porque estaban acostumbrado a comer pescado, así lloraban, querían comer pescado” (Mujer de 55 años)

‘Si comemos el pescado no es porque esté bueno si no es por necesidad porque esa es nuestra costumbre’ (Mujer de 30 años)

Asimismo, durante el trabajo de campo se recogieron los testimonios de varios miembros de la comunidad que afirmaron que el derrame de petróleo habría afectado también los suelos, lo cual habría impactado negativamente en la fertilidad de la tierra. De ese modo, los cultivos que solían ser utilizados para el autoconsumo y venta familiar, como el plátano, la yuca, el aguaje, etc., habrían sido afectados.

Por otro lado, las entrevistas con las mujeres de la comunidad sugieren que el derrame de petróleo también habría afectado el componente de acceso de la seguridad alimentaria a través de la caída en los ingresos familiares. La principal actividad económica en la C.N. era la pesca, la cual sostenía las economías de las familias de la comunidad. Una parte de los pescados obtenidos de esta actividad eran utilizados para el autoconsumo y otra para su venta en Yurimaguas y comunidades cercanas. Tras la ocurrencia del derrame de petróleo, los hombres se ven obligados a emprender viajes

⁶ Los componentes de la Seguridad Alimentaria son: Disponibilidad, acceso, uso y sostenibilidad de los anteriores componentes (FAO, 2003).

con distancias más largas y costosas en busca de alimentos en zonas más lejanas. Esta situación impacta negativamente los ingresos familiares. Por su parte, las mujeres son las encargadas de vender los productos obtenidos de las chacras, pero (como se mencionó anteriormente) estas manifiestan que la fertilidad de la tierra se ha visto afectada por el derrame.

‘Antes del derrame hemos vivido tranquilos, hallabas todo fácil, le hallabas más rápido pero ahorita ya no encuentras nada, nada. Está escaseando alimentos, ya no producen las plantas, todo lo que siembras se seca’ (Mujer de 39 años)

‘Antes sí, aquí en mi chacrita en estos tiempos ya estaría vendiendo mi pepino, mi sandía, verduras, tomates. Hasta mi prima me decía de allá “¿Qué pasa tía Gladys? Ya no siembras nada, ya no vendes ya”. “¡No, y es que no quiere crecer!”’ (Mujer de 42 años)

En cuanto al uso de los recursos, cabe resaltar el impacto que el derrame podría estar generando en el abastecimiento de agua en la comunidad. De acuerdo a las encuestadas, sus principales fuentes de agua para el aseo y procesamiento de los alimentos -el río Marañón y la quebrada de Cuninico- han sido contaminados. Al respecto, las mujeres señalaron que los principales cambios que notan en el agua del río son su sabor (88%) y coloración (74%). Aun así, el siguiente testimonio evidencia que a pesar de que ahora se encuentran más informadas sobre la posibilidad de que el agua se encuentre contaminada, inicialmente las mujeres mantuvieron su consumo:

‘No sabíamos que había un derrame, tomábamos el agua, pero sí, a mí sí me ha afectado, se ha hinchado mi estómago, mi cuerpo no sé cómo se hacía, me sentía incómoda, porque yo también no sabía’ (Mujer de 30 años)

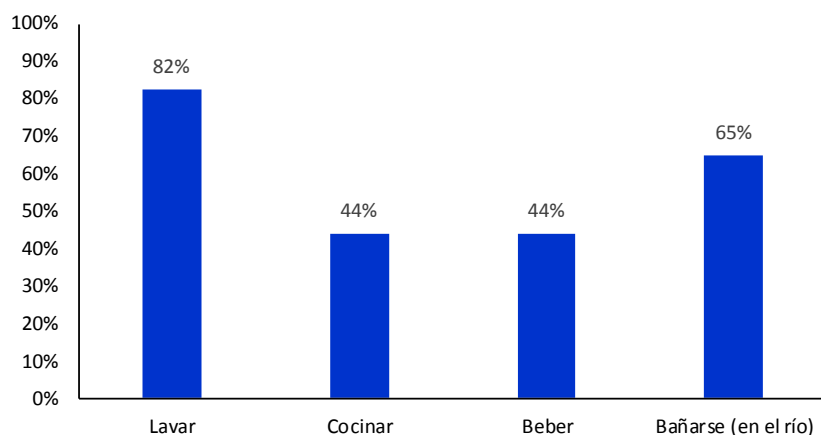
En respuesta a la afectación del agua de río, las mujeres han optado como estrategia la recolección de agua de lluvia para el consumo humano y para su uso en la cocina. Esta tarea es mayormente femenina, pues las mujeres pasan más tiempo en la comunidad y son las encargadas del cuidado de los hijos. Sin embargo, la disponibilidad de lluvia se ha convertido también en una constante preocupación, la cual se agudiza en ciertas temporadas cuando no llueve por periodos prolongados. En esos casos, a falta de otras alternativas, las mujeres se ven obligadas a utilizar el agua del río para poder cocinar y asear a sus hijos.

‘El día que llueve no descanso en llenar toditos mis envases, porque sé que voy a tener agua segura’ (Mujer de 39 años)

‘Nosotros cocinamos la alimentación de los niños, cocinamos con el agua, cuando no llueve cocinamos con el agua de la quebrada y nosotros nos seguimos contaminando, enfermado prácticamente a nosotros mismos y eso nos afecta mucho’ (Mujer de 24 años)

El hecho de que la lluvia sea impredecible ocasiona que las mujeres prioricen el almacenamiento del agua de lluvia para satisfacer necesidades básicas como comer y beber. De esta manera evitan la ingesta directa de agua de río y sus impactos en la salud. Durante las encuestas, se encontró que el principal uso del agua del río es para lavar ropa o utensilios y para bañarse. No obstante, el hecho de que se utilice más para estas actividades, no exime que sigan utilizando agua del río para cocinar o beber. De esta manera, el hecho de que gran parte de las mujeres (65%) encuestadas se bañen y bañen a sus hijos en la quebrada representa un potencial riesgo para la salud que, debido a la falta de otras alternativas, es difícil de poder ser evitado por completo.

Gráfico 11: Principales usos del agua de río en la C.N. Cuninico



Fuente: Encuesta de mujeres en la C.N. Cuninico (2019)

Durante el trabajo de campo también se tuvo conocimiento de que la afectación de la economía por los derrames de petróleo está vinculada al componente de acceso de la seguridad alimentaria. Al ver limitada su capacidad económica, las familias también estarían limitando la diversidad y calidad de su dieta. El derrame de petróleo de Cuninico además de poder estar reduciendo la cantidad de pescado que las mujeres y niños de la comunidad consumen, también podría estar limitando el acceso a otras fuentes de proteína y alimentos en general.

5.2.2 Impacto en la tranquilidad emocional

La inseguridad alimentaria, la situación de la salud materno infantil y la ausencia de un diagnóstico especializado de salud estarían teniendo un impacto en la tranquilidad emocional de las madres de Cuninico. Es en las mujeres en quienes recaen las responsabilidades asociadas a la alimentación y salud de los hijos. A raíz del derrame, las mujeres enfrentan una serie de desafíos adicionales al lidiar con los constantes malestares y enfermedades de los hijos, sobrellevar la crisis económica en la comunidad ante la escasez de pescado, y adecuar la dieta de su familia a las nuevas limitaciones de recursos. A ello se le suma la posibilidad de ausencia de sus parejas, quienes deben salir en busca de otros trabajos por periodos prolongados. Por consiguiente, es importante visibilizar el impacto emocional que acompañan los cambios que han surgido tras el derrame.

Las entrevistas informativas llamaron la atención sobre los impactos emocionales producidos por estos eventos. Esto se condice con la literatura que señala que los derrames de petróleo perjudican la salud psicológica de los afectados (Grattan et al 2011; Kwok et al 2017). Con respecto a las madres y niños de las comunidades indígenas amazónicas afectadas, los especialistas indicaron:

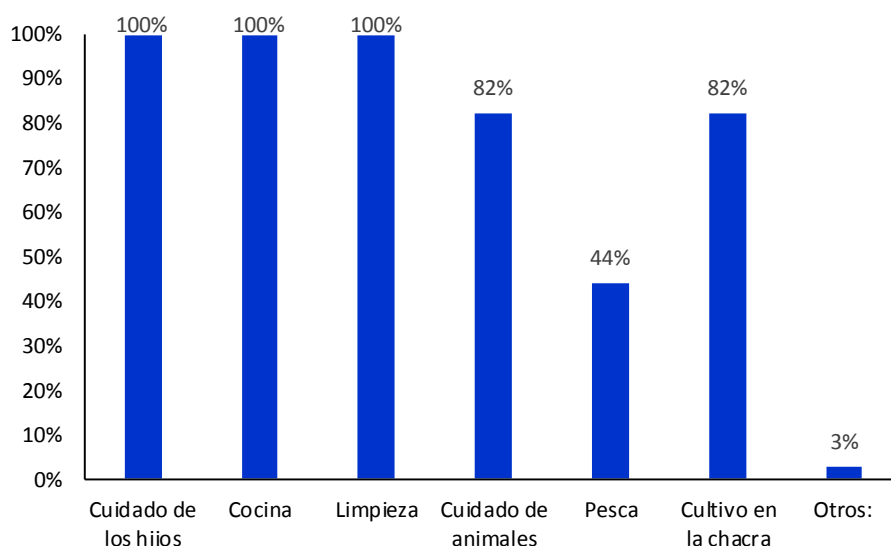
‘Otro tema es la salud mental, el acceso a la información de las comunidades y pueblos indígenas hacen que sean más conscientes del riesgo que corren. En Cuninico nadie pensaba que recoger el petróleo con las manos sea un problema, ahora ya saben el riesgo y lo que implica ver bajar el petróleo. El problema es que no tienen alternativa y genera un estrés muy alto. Saben que el agua no es buena, pero no tienen otra alternativa, saben que están arriesgando su salud y

eso es una fuente de estrés importante. Los pueblos están cada vez más informados, y son más conscientes de que no les dan alternativas para evitar el daño. Es como si tú supieras que estás comiendo veneno pero es lo único que hay de comer, o que les estás dando a tus hijos veneno' (Especialista 5)

'La angustia frente a la muerte es otro efecto: no hay certeza de si están contaminados o no y cuál es su pronóstico de vida. Eso genera ansiedad. No saben el destino de sus hijos y piensan que van a morir. Los padres comentan que sus hijos no tienen la misma capacidad de aprendizaje y que tienen muchos dolores de cabeza' (Especialista 2)

Uno de los factores detrás de la afectación de la tranquilidad emocional de las mujeres es la sobrecarga de tareas que enfrentan a consecuencia del derrame. Como se observa en el siguiente gráfico, las actividades en las que las mujeres invierten mayor tiempo son el cuidado de los hijos, la cocina y la limpieza del hogar. En segundo lugar, se encuentra el cultivo de la chacra, ya que suelen ir antes de que sus hijos vayan al colegio. Así le dedican el resto del día a las actividades de limpieza del hogar y cuidado de los hijos.

Gráfico 12: Principales responsabilidades de las madres de familia de la C.N. Cuninico



Fuente: Encuesta de mujeres en la C.N. Cuninico (2019)

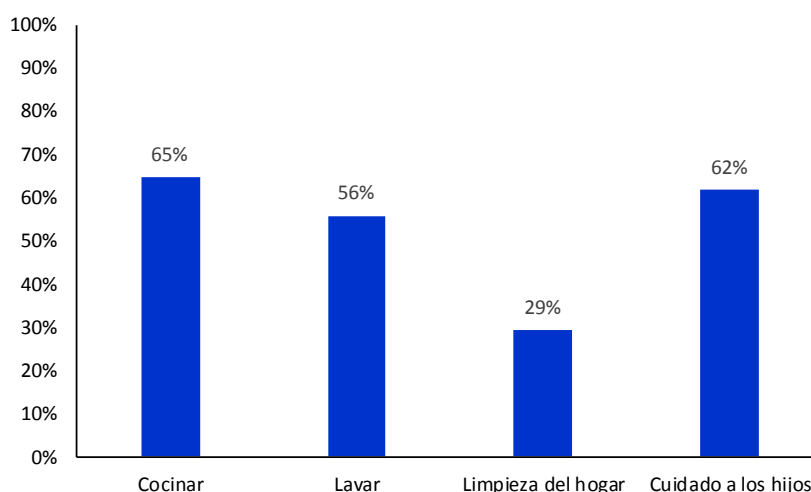
El trabajo de campo puso en evidencia que la cantidad de tiempo que las madres de familia invierten en estas actividades se ha incrementado tras el derrame. Esto ocasiona que las mujeres experimenten una sobrecarga de tareas, las cuales se deben a la escasez de agua en la comunidad, la cual complica las labores de cuidado como cocinar y asear a los hijos, y a la ausencia de la pareja. Como consecuencia de ello, las madres deben enfrentar mayores presiones y están vulnerables a sentir estrés o ansiedad. De esta manera, no resulta sorprendente que los resultados de la encuesta indiquen que 73% de las mujeres considera que el derrame de petróleo ha aumentado la cantidad de responsabilidades que deben cumplir en su hogar. A continuación, se presentan algunos testimonios:

‘Siento que tengo menos apoyo en varias cosas por ejemplo el hombre pone la leña el pescado, el plátano para comer todos los días y ahora yo tengo que buscar el plátano pescado y leña’ (Mujer de 32 años)

‘Solo se tiene más tarea cuando tenemos que juntar el agua para bañarse porque si se baña con el agua le sale la mancha las comezones, cuidarle más en la alimentación también’ (Mujer de 35 años)

Las actividades en las que las mujeres tienen que invertir mayor tiempo después del derrame se encuentran principalmente relacionadas con el manejo del agua. Asimismo, las madres de familia señalaron que actividades cotidianas tienen ahora una mayor demanda de tiempo. Así, el 65% de las mujeres ha aumentado el tiempo que invierten en cocinar, seguido por el 62% que considera que el cuidado de los hijos ahora demanda más tiempo.

Gráfico 13: Actividades cuya demanda de tiempo ha incrementado en la C.N. Cuninico



Fuente: Encuesta de mujeres en la C.N. Cuninico (2019)

La escasez de alimentos y de agua han agudizado las condiciones sanitarias en la comunidad de Cuninico. Esta se agrava aún más con los malestares de salud que han surgido tras el derrame de petróleo y las ausencias prolongadas de los padres de familia. A continuación, se presentarán los tres estados emocionales identificados a través de las entrevistas y las encuestas: miedo, estrés y desesperanza.

Miedo

Otro elemento encontrado fue el miedo e incertidumbre hacia el futuro que muchas mujeres expresaron a lo largo de las entrevistas. Este miedo se encuentra asociado hacia el posible deterioro de su salud y la de sus hijos a raíz del derrame de petróleo. De esta manera, alrededor de 80% de las encuestas señala haberse preocupado por su futura salud física en los últimos seis meses, mientras que el 85% señala haberse preocupado por la futura salud de sus hijos. Los siguientes testimonios expresan este tipo de temores:

‘Yo como madre al ver a mis hijos enfermos, siento como si nos dejaran abandonados en la medicina, porque nosotros ahorita, las enfermedades que están padeciendo son desconocidas y no son como para tratar uno, si no para que lo solucione un médico especializado’ (Mujer de 49 años)

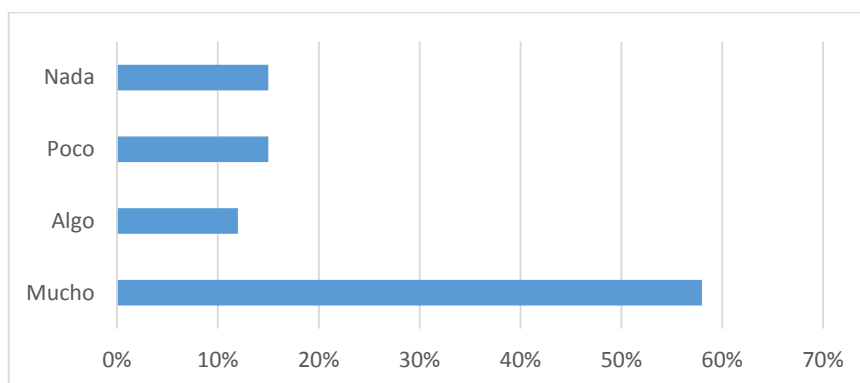
‘Yo pensaba en mi mente “ Cuando se va a morir? “ porque eso ¿cómo se va a sanar? (Mujer 49 años)

‘Tenemos miedo a lo que nuestros niños ya tomen el agua, porque ya pues sufren enfermedades que uno no se puede curar, a veces un cólico fuerte nosotros no podemos curarlo, se los lleva a Maypuco, Maypuco, también, no a veces no hay la medicina, para nosotros es una preocupación, eso es el miedo que nosotros que tenemos que vaya a tomar el agua del río (Mujer de 44 años)

Estrés

El miedo que experimentan las madres de Cuninico viene acompañado de un estrés permanente el cual se relaciona, principalmente a tres factores: estar pendientes de recolectar agua de lluvia para que sus hijos no se contaminen, llevarlos a la posta de salud de Maypuco constantemente, y buscar alimentos diariamente para sus hijos. Así el 58% de mujeres encuestadas se sintió nerviosa y estresa en lo últimos 6 meses, mientras que el 15% nada o algo. Cabe resaltar que algunas mujeres prefirieron definir su estado como estresada en vez de nerviosa, pues no se sentían familiarizadas con el uso de esta palabra y durante las encuestas causó confusión en algunas de ellas.

Gráfico 14: En los últimos 6 meses, ¿con qué frecuencia se sintió nerviosa/estresada?



Fuente: Encuesta de mujeres en la C.N. Cuninico (2019)

Desesperanza

Durante la realización de entrevistas fue posible identificar una aguda sensación de desesperanza entre las madres de familia. Esta se debe principalmente a la desatención por parte del Estado para restablecer las fuentes de alimentación, así como de brindar un diagnóstico especializado sobre las enfermedades que vienen sufriendo.

‘Va a empeorar pues porque no nos ayudan en nada, de año en año de día en día se va empeorando. Ahora pues cómo será más con el tiempo que será de

mis hijos cuando no tenemos nada que comer más con el tiempo que será ya no va a producir las plantas ya no vas a hallar el pescado' (Mujer de 42 años)

'De acá a 5 años, vamos a estar peor, porque ¿qué puedo pensar yo? Cuando la enfermedad está dentro de mi cuerpo y ver a mis hijos cada día las enfermedades, las enfermedades' (Mujer de 49 años)

'De qué sirve que le cure, si lo baño con esa agua y vuelve a salir' (Mujer de 39 años)

'Vienen muchas enfermedades a veces incurables, muchos tenemos plomo en el cuerpo, ¿Cómo lo podemos curar? A veces no sabemos, quizás esperar la muerte quizás para poder curarnos, no vienen a veces doctores buenos, especiales, vienen nomas paracetamol, calmantes nomas, no te vas a sanar porque no te dan buenas medicinas pues' (Mujer de 24 años)

'Acá el doctor viene a entregarnos el resultado señorita, la mayoría, casi el 90% ha salido con plomo en la sangre y por eso nosotros también estamos muy preocupados por eso, todos nosotros ya estamos contaminados con plomo en la sangre, con metales pesados en la sangre y por eso nosotros decimos que ¿Cómo de eso nos vamos a curar si ahora no nos atienden? No hay un médico especialista, no hay doctores especialistas, no hay nada señorita, solamente hay un, acá hay un botiquín, solamente, nada más que nos dan Paracetamol y para curarnos de otras enfermedades no hay' (Mujer de 39 años)

Gran parte de las mujeres reconocen que el estrés, miedo y preocupación que viven a diario está relacionado principalmente a su situación de salud y la de sus hijos. Sin embargo, además de la identificación de estos problemas, el trabajo de campo puso evidencia la existencia de otro posible problema que las madres de familia estarían enfrentando a raíz del derrame.

5.2.3 Acentuación de la división sexual del trabajo

Un tercer aspecto encontrado a partir de la encuesta y las entrevistas a las mujeres de la C.N. Cuninico fue que el derrame de petróleo podría estar acentuando la división sexual del trabajo. Por un lado, este fenómeno estaría teniendo lugar a través de la mayor cantidad de presión y tiempo que experimentan las mujeres para mantenerse recluidas en el ámbito doméstico mediante labores más largas de cuidado del hogar y los hijos, aseo de los alimentos, etc. En efecto, tal como se señaló en la sección anterior, las mujeres identifican el cuidado de los hijos y las actividades de cocina como aquellas cuya demanda de tiempo ha incrementado más. En torno al uso del agua, es necesario señalar que las mujeres deben invertir más tiempo en la recolección de agua de lluvia. Por otro lado, también se encontró que otra actividad relacionada al mayor trabajo realizado por las mujeres para poder utilizar el agua con menores preocupaciones en torno a su posible contaminación, es la cloración del agua, para lo cual varias mujeres han participado en talleres y capacitaciones.

En vista de las crecientes labores vinculadas a las medidas tomadas para mitigar los posibles impactos en la salud tras el derrame de petróleo, el trabajo de campo puso en evidencia que estas labores son principalmente realizadas por las mujeres. Esto tendría como explicación que sus parejas, en tanto su rol de proveedor del hogar, se ven obligados a emprender viajes más largos y costosos hacia zonas más alejadas en

busca de alimento para el sustento familiar y para la venta. De esta manera, la ausencia de los varones en el hogar tendría como consecuencia el reforzamiento de la situación de la mujer en el ámbito del cuidado. En efecto, al preguntarle a las mujeres de la comunidad sobre si su pareja se ha ausentado del hogar por motivos laborales, 81% de ellas respondieron que sí.

Asimismo, cabe también destacar que, en ocasiones, algunos de estos trabajos pueden demandar la necesidad de permanecer fuera de la comunidad por largas temporadas. Este es el caso de trabajos como, por ejemplo, la limpieza de los derrames de petróleo, los cuales son predominantemente masculinos. Según lo reportado por las mujeres de la C.N. Cuninico, varios de los hombres de la comunidad han participado en distintas ocasiones en trabajos de limpieza de derrames de petróleo en otras localidades, por lo cual tuvieron que permanecer fuera de la comunidad. De acuerdo a las mujeres de la comunidad, los hombres pueden ausentarse del hogar por temporadas que pueden oscilar entre una semana y seis meses.

6. Discusión

Esta investigación ha puesto en evidencia el incremento notable de derrames de petróleo en el país y, particularmente, en la Amazonía. Desde el inicio de la década hasta junio del 2018 se han producido un total de 178 desastres ambientales que han implicado el vertimiento de más de 30,000 barriles de petróleo. Cabe destacar que el tipo de petróleo vertido durante estos desastres se trata de crudo de petróleo, el cual corresponde al grado más alto de gravedad posible según la clasificación de la National Oceanic and Atmospheric Administration de los Estados Unidos. El vertimiento de crudo de petróleo implica la mayor gravedad posible en un contexto de derrames de petróleo debido a la poca o nula evaporación o disolución, la grave contaminación de los recursos, los impactos severos en las corrientes de agua y en mamíferos con pelaje, la posibilidad de contaminación de los sedimentos a largo plazo y la dificultad de la limpieza.

En cuanto a las tendencias de los derrames de petróleo, esta investigación ha encontrado que, a diferencia de los derrames de petróleo de la década pasada, los derrames ocurridos en estos años han tenido como principal ubicación al Oleoducto Norperuano (ONP). El total de petróleo vertido durante estos desastres en el ONP entre los años de estudio asciende a poco menos de 25 000 barriles. Esta nueva geografía de los derrames de petróleo implica que nuevos grupos poblacionales -además de los pueblos indígenas que han estado expuestos durante más tiempo a la contaminación petrolera de los lotes 8 y 192 (ex 1-AB)- se encuentran hoy en día inmersos en la problemática de salud generada por estos desastres en la Amazonía. Entre estos se encuentran pueblos tales como los kukama-kukamiria, awajún, entre otros. No obstante, debido a su relativa novedad, es posible que los impactos no sean aún tan visibles ni graves como en otras zonas históricamente más afectadas por los derrames de petróleo en el país. Es en este sentido que la presente investigación tuvo como principal objetivo explorar qué impactos podrían estar siendo generados en las comunidades cercanas a los derrames de petróleo.

La perspectiva de las ciencias sociales usada en este estudio resulta útil para poder identificar los distintos tipos de afectaciones que experimenta la población afectada por dichos fenómenos. A través de la aplicación directa de instrumentos cualitativos y cuantitativos con una porción de la población afectada, esta investigación ha buscado ahondar en la percepción sobre los impactos de parte de quienes han sido afectados por un derrame de petróleo. Si bien este es un ejercicio exploratorio, dadas las similitudes en torno a aspectos socioeconómicos y de acceso a servicios en muchas comunidades nativas y ribereñas de Loreto, es posible que escenarios similares a los encontrados puedan encontrarse en otras comunidades afectadas por derrames de petróleo.

Esta investigación utilizó una perspectiva de género para aproximarse a los impactos diferenciados que los derrames de petróleo tienen en las comunidades. De acuerdo con la literatura epidemiológica, los niños y niñas, las personas mayores y las mujeres embarazadas son los grupos más vulnerables a estos efectos (Laffon et al 2016). En efecto, los estudios señalan que los derrames de petróleo pueden generar una serie de problemas en el sistema reproductivo que conlleven a partos prematuros, abortos espontáneos, mortinatos e hipotrofia durante el embarazo, así como transmitir enfermedades que perturben el desarrollo del feto (Vahter et al 2002; OMS 2007: 3; Rzymiski et al 2015; Sharma et al 2014). Por esta razón, la investigación decidió

centrarse en mujeres que hayan sido madres de familia durante o después del derrame de petróleo.

A través del uso de metodologías cualitativas y cuantitativas, esta investigación ha identificado dos tipos distintos de impactos o afectaciones en las mujeres de la C.N. Cuninico: unas de carácter directo y otras de tipo indirecto. Las primeras se refieren a impactos que involucran daños en el estado físico de las personas, mientras que, por otro lado, los impactos indirectos engloban transformaciones a nivel social, económico, ambiental, entre otros, que se enfrentan en la comunidad tras los derrames de petróleo. Al presentarse de manera conjunta, ambos tipos de afectaciones podrían estar vulnerando no solo la salud física, sino también mental de las poblaciones asentadas en cercanía a los derrames de petróleo.

Con respecto a las afectaciones directas, las mujeres encuestadas y entrevistadas revelaron una serie de afectaciones en su salud y la de sus hijos. Entre estas cabe destacar los dolores de espalda, el adormecimiento de partes del cuerpo, picazón, mareos, dolores de cabeza, entre otros. Asimismo, la revisión de archivo permitió explorar otro tipo de malestares que podrían estar vinculados a la contaminación por metales pesados. En efecto, los resultados de las principales enfermedades registradas en los niños durante la atención itinerante en cinco de las seis comunidades que sufrieron el derrame de Cuninico (tales como IRA, infecciones de la piel o parasitosis intestinal) así como las afectaciones en la salud autopercibidas en la C.N. Cuninico se condicen con las enfermedades diagnosticadas por intoxicación por metales pesados en otras latitudes (Zock 2018; Laffon et al 2016).

En base a lo encontrado a través de las encuestas, entrevistas y el grupo focal en la comunidad, resulta importante conocer si esta situación podría guardar similitud con la experimentada en otras zonas afectadas. El establecimiento de la causalidad de las afectaciones escapa a los objetivos de este estudio, el cual ha tenido una metodología y fin exploratorios. No obstante, las atenciones itinerantes y otro tipo de información pública podría servir para conocer el estado de salud de los pueblos indígenas de zonas cercanas a los derrames de petróleo y cómo estas pueden estar siendo afectadas.

Asimismo, durante el trabajo de campo se tuvo conocimiento de que algunos pobladores contaban con los resultados de las pruebas que les fueron realizadas para detectar metales pesados. Estas –aunque no pudieron ser sistematizadas- mostraban elevados rangos de afectación. Sin duda, para poder ahondar más en esta problemática de salud, existe la necesidad de un monitoreo permanente del avance de las concentraciones de metales pesados en la población afectada, así como también de las enfermedades que están padeciendo. Sin embargo, el aspecto más crucial para poder conocer el verdadero efecto que se está produciendo a raíz de estos desastres es la disponibilidad abierta de información para así poder evaluar el impacto producido.

En cuanto al segundo tipo de efectos encontrados durante el trabajo de campo, esta investigación ha encontrado que los derrames de petróleo podrían estar teniendo un impacto indirecto. En la encuesta de mujeres de la C.N. Cuninico, se reportó principalmente el debilitamiento de la seguridad alimentaria -principalmente en razón de la limitación del acceso a recursos y medios de subsistencia-, así como cambios negativos en la producción agrícola, el cambio en la dieta alimenticia, la acentuación de la división sexual del trabajo, entre varios otros. En cuanto a la alimentación, las entrevistas evidenciaron la percepción de la población de que la producción agrícola

habría disminuido tanto en la cantidad de la cosecha como en el tamaño de los productos, lo cual se condice con las investigaciones sobre los efectos de los derrames de petróleo en la agricultura en otros países (Akpokodje & Salau 2015).

Del mismo modo, las mujeres entrevistadas reportaron que no solo las actividades agrícolas habrían sido afectadas, sino que el derrame habría impactado fundamentalmente la cantidad y calidad de su principal fuente de proteína: el pescado. Nuevamente, este tipo de impacto se condice con lo señalado por la literatura internacional en torno a la afectación negativa en peces (Osuagwu & Olaifa 2018). En torno a este aspecto, cabe resaltar que dada su importancia debido a representar la principal fuente de proteínas para varias de las comunidades indígenas y ribereñas, la eliminación o disminución del pescado en la dieta indígena podría llegar a profundizar los problemas de seguridad alimentaria en las comunidades. Asimismo, esta disminución podría estar teniendo un impacto económico perjudicial para las comunidades, pues la venta del excedente de pescado que se realizaba regularmente en mercados y en otras comunidades ha sido negativamente afectada.

Otro impacto indirecto identificado a través del trabajo de campo es la acentuación de la división sexual del trabajo. Como se señaló en la sección de resultados, debido a las condiciones más duras en la comunidad, los hombres se ven en la necesidad de ausentarse del hogar por temporadas que pueden ser breves o largas. Si bien estos efectos tienen un impacto claro en la dinámica y economía familiar, los resultados permitieron evidenciar que este tipo de impactos tienen un efecto pronunciado en las mujeres de la comunidad. De esta manera, sin la ayuda de la pareja, las mujeres deben ocupar más tiempo en el cuidado de los hijos, en asegurarse de que los alimentos se encuentren debidamente clorados, en asegurar fuentes de agua a través de la lluvia, entre otros. Esta sobrecarga de tareas genera una situación que las mujeres entrevistadas y encuestadas identificaron como más pesadas que en el contexto anterior al derrame.

Nuevamente, en diálogo con la literatura, los efectos identificados en este trabajo exploratorio reflejan una situación similar a la de otras latitudes afectadas por derrames de petróleo. De manera particular, se encuentra que la afectación de los derrames de petróleo en la alimentación, en las dinámicas familiares, en el acceso a recursos, entre otros, tienen un impacto negativo en los modos de vida (*livelihoods*) indígenas, los cuales no pueden seguir siendo sostenidos como en el período de tiempo anterior al derrame (Ejiba et al 2016; Grados y Pacheco 2016; Ukpong & Obok 2018). De esta manera, los derrames de petróleo serían también importantes fenómenos de cambio cultural en las comunidades indígenas, cuyas características requieren mayor investigación.

Un aspecto que esta investigación busca incorporar a la discusión sobre los derrames de petróleo y la salud en el Perú concierne no sólo a sus impactos físicos y ambientales, sino también a la dimensión subjetiva de las personas que han sido víctimas de los derrames. En concordancia con lo establecido por la literatura internacional sobre los efectos nocivos de los derrames de petróleo en la salud psicológica de los afectados (Grattan et al 2011; Kwok et al 2017), tanto las entrevistas informativas como las encuestas en la C.N. Cuninico confirman la necesidad de prestar mayor atención a la dimensión subjetiva y a los impactos psicológicos por los que está pasando la población. Entre estos destacan aspectos como la ansiedad, depresión, entre otros. Los hallazgos encontrados en este trabajo guardan similitud con el reciente trabajo econométrico de Chong y Srebot (2019), el cual al comparar el efecto en la salud

de los dos más grandes derrames de petróleo de esta década generados por la ruptura del ONP, encuentra que los individuos en las zonas afectadas tienen 25% más de probabilidades de sufrir de depresión.

Además de los instrumentos aplicados en el campo, la revisión de gabinete permitió explorar una serie de temas en torno a los derrames de petróleo que es necesario discutir. Entre estos, cabe destacar que la situación particular de Petroperú, una empresa pública de derecho privado, representa una situación distinta a la de las empresas privadas dedicadas a la explotación del petróleo. A diferencia de empresas como Pluspetrol Norte, Petroperú ha estado desde el inicio de la explotación petrolera en la Amazonía en la década de 1970, y ha tenido mayores responsabilidades para el funcionamiento de la industria petrolera en la Amazonía. Petroperú no solo se ha encargado de la construcción de la infraestructura del transporte del crudo y de la extracción, sino que también ha sido uno de los organismos públicos con mayor presencia en estas partes de la Amazonía peruana. Sin embargo, el hecho de que el ONP, el cual es administrado por Petroperú, cuente con más de 40 años de funcionamiento y no haya recibido el mantenimiento adecuado en dicho período de tiempo -según la sanción realizada por Osinergmin- da cuenta de una situación de precariedad en la manera de explotación del petróleo en la Amazonía con respecto a los efectos que estos puedan tener en los pueblos indígenas.

Sin duda, las afectaciones producidas por los derrames de petróleo son multidimensionales, diferenciadas por género y, según la literatura, estas tienden a agravarse con el transcurso de los años. No obstante, las limitaciones en torno a la data que pueda ser usada como línea de base para medir los impactos de los derrames de petróleo en distintos ámbitos de la salud constriñe la posibilidad de esclarecer la evolución de los impactos y de poder establecer más rigurosamente los efectos de los derrames de petróleo. En este sentido, el trabajo de Chong y Srebot (2019) a través del uso de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) para medir el impacto en la salud mental es un importante aporte que da cuenta de la posibilidad del uso de métodos econométricos de evaluación de impacto.

El carácter exploratorio de esta investigación, a través del trabajo de campo y la aplicación de instrumentos cuantitativos y cualitativos directamente con la población afectada por uno de estos derrames busca avizorar nuevas temáticas a ser estudiadas por futuras investigaciones. Tras casi cuatro décadas de explotación de petróleo en la Amazonía peruana, urge realizar mayores estudios en torno a los múltiples impactos que estos fenómenos podrían estar teniendo.

El objetivo de esta investigación ha sido explorar y llamar la atención sobre posibles nuevas áreas a investigar en torno a la problemática estudiada. Aparte de los temas ya mencionados en esta sección de discusión, esta investigación considera relevante la participación de otras disciplinas para poder ahondar en la multidimensionalidad de los problemas alrededor de los derrames de petróleo. En primer lugar, es necesario ahondar en las múltiples afectaciones sociales, culturales, económicas y de salud. Sobre este último ámbito, son necesarios estudios epidemiológicos no solo por parte del Estado, sino también otros realizados por investigadores independientes y centros de investigación. Teniendo en cuenta las mayores vulnerabilidades sociales de los pueblos indígenas en comparación con otros grupos poblacionales, la abundancia de derrames de petróleo es un importante desafío al derecho a la salud y a una vida digna. En segundo lugar, es necesario también comenzar a explorar las afectaciones específicas que los derrames podrían estar

produciendo en el medio ambiente y sus servicios ecosistémicos. Desde disciplinas de las ciencias ambientales y de la salud resulta necesario poder aproximarse a esta afectación a través de análisis de las fuentes de agua y de suelos. Por otro lado, una posible manera de observar esta afectación desde las ciencias sociales, podría ser a través del análisis de la productividad agrícola en estas zonas y ver si esta ha sido modificada tras los derrames de petróleo.

7. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

I. El aumento de los derrames de petróleo representa un potencial riesgo para la salud de los pueblos indígenas

1. En la presente década se han producido más de 175 derrames de petróleo que han implicado el vertimiento de más de 32,000 barriles de petróleo. Del total de estos fenómenos, más de 100 de ellos han tenido lugar en la Amazonía, lo cual ha implicado el vertimiento masivo de crudo de petróleo en los ecosistemas amazónicos con potenciales efectos negativos en la flora y fauna.
2. La cercanía de los derrames de petróleo a los centros habitados por las comunidades indígenas implica un grave riesgo en sí mismo debido a la permanente exposición de las personas a distintas formas de contaminación de petróleo en los recursos que ellos consumen.
3. Tanto las evaluaciones oficiales e independientes realizadas en las cuencas del Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón revelan la presencia de metales pesados en las muestras identificadas con concentraciones especialmente graves en los niños.
4. El agua, con sus varios usos y valores culturales en las comunidades indígenas, es uno de los elementos que los encuestados y entrevistados identifican como el más afectado.
5. Las mujeres y los niños son la población más expuesta a la contaminación producida por el derrame. Mientras las primeras son las que están en contacto directo con agua y alimentos contaminados con el fin de realizar las labores de cuidado; los segundos son los que están en mayor contacto con el agua contaminada de río, debido a considerarlo como un espacio importante de socialización y juego, por ende, son los más vulnerables a malestares causados por el contacto directo de agua contaminada.

II. Los derrames de petróleo podrían agudizar la inseguridad alimentaria y vulnerabilidad de las comunidades indígenas

1. El acceso a alimentos de calidad, y la presencia de agua y desagüe en el hogar presentan graves deficiencias en las comunidades indígenas amazónicas, y en el caso específico de la C.N. Cuninico.
2. El acceso suficiente al agua y alimentos seguros y nutritivos para satisfacer las necesidades alimenticias de las comunidades indígenas amazónicas podría verse afectado por la contaminación generada a raíz del derrame de petróleo.
3. El trabajo de campo puso en evidencia el rol del pescado como principal fuente de proteína para los pueblos indígenas. Tanto en las entrevistas como en las encuestas y en el grupo focal se manifestó que la calidad y disponibilidad del pescado ha disminuido tras el derrame de petróleo.
4. Las mujeres embarazadas y los niños son la población más vulnerable frente a la inseguridad alimentaria. En relación a los segundos, la falta de pescado en su dieta podría ocasionar que estos no consuman las proteínas y nutrientes necesarios para su óptimo desarrollo. Por otro lado, durante el embarazo se

- requieren dosis de hierro más elevadas, por lo que una escasez de pescado podría no sólo afectar la salud de la madre, sino también la del hijo.
5. La escasez de agua podría estar originando una acentuación de la división sexual del trabajo a través de la sobrecarga de trabajo doméstico en las mujeres, pues ahora invierten un mayor tiempo en cocinar, en el aseo de alimentos, en el cuidado de sus hijos, entre otras labores.
 6. En línea con el carácter exploratorio de la investigación, se recopiló el testimonio de las mujeres de la C.N. Cuninico respecto al efecto negativo del derrame de petróleo en los suelos. La percepción de las entrevistadas es que el derrame estaría afectando negativamente la cantidad y calidad de la cosecha. De ser correcta esta reducción de la productividad de los suelos (ya sea por el derrame u otros factores ambientales), las mujeres embarazadas y niños menores de 3 años serían los más perjudicados al contar con necesidades nutricionales especiales. Por otro lado, esto también podría afectar los ingresos económicos generados a través de la venta de los productos agrícolas de la comunidad.

III. Existiría un aumento de los malestares de salud en las mujeres y niños tras el derrame de petróleo de Cuninico

1. El derrame de petróleo podría tener un impacto negativo en salud de las mujeres de Cuninico. En efecto, hasta un 97% de las mujeres encuestadas considera sentirse afectada a causa del derrame y el 94% de ellas reconoce padecer de constantes dolores de cabezas y mareos. Asimismo, el 91% de las encuestadas sufre de dolores de espalda baja, lo cual afecta su rendimiento en el trabajo en la chacra y en el cuidado de los hijos.
2. Según los testimonios y encuestas recolectados en el trabajo de campo, es posible que la salud reproductiva de las mujeres también pueda estar siendo afectada. Si bien no se cuenta con una línea de base previa al derrame que permita medir su impacto en la salud reproductiva, las mujeres encuestadas que tuvieron un embarazo durante o después del derrame manifestaron haber tenido dolores intensos durante el embarazo (58%), partos dolorosos (53%), sangrado abundante (32%) e incluso 11% de ellas manifestaron haber sufrido un aborto.
3. Adicionalmente, las entrevistas y encuestas revelaron que el derrame de petróleo estaría teniendo un impacto en la tranquilidad emocional en las mujeres de la comunidad. Esto se debe a que, a diferencia de sus parejas que salen de la comunidad a buscar trabajos mejor remunerados durante largas temporadas para contribuir al hogar, ellas deben permanecer en la comunidad y hacer frente a los crecientes problemas de salud y alimentación que ellas y sus hijos sufren. A través de la encuesta, se identificaron estados emocionales de miedo, estrés y resignación.
4. Con respecto a la salud de los niños, el 90% de las mujeres encuestadas en la C.N. Cuninico considera que la salud de su hijo(a) ha sido afectada tras el derrame. De acuerdo a sus madres, los malestares de salud más recurrentes en ellos son sarpullido/picazón, flema constante, y garganta seca. Estos suceden mayormente cuando sus hijos entran en contacto directo con agua o alimentos contaminados.
5. La revisión de archivo durante la investigación puso en evidencia la preponderancia de enfermedades como IRAs, infecciones de la piel y parasitosis

intestinal en los niños, los cuales se condicen con los hallazgos de la literatura sobre intoxicación por metales pesados.

IV. Los malestares en las mujeres y niños de las comunidades afectadas por los derrames de petróleo podrían verse agravadas por la falta de atención médica especializada

1. A pesar de que desde el 2017 el tratamiento y diagnóstico especializado a personas afectadas por metales pesados se ha incorporado dentro de los objetivos y acciones del Modelo de Atención de Salud Integral e Intercultural de las cuencas del Ministerio de Salud, dicho tratamiento aún dista de ser implementado. Personal de salud de Maypuco y Cuninico señalaron no haber recibido capacitaciones relacionadas al tratamiento de metales pesados.
2. Durante la realización de entrevistas en la C.N. Cuninico, las mujeres participantes señalaron que las medicinas recibidas en el centro de salud se reducían a calmantes para el dolor y que no se correspondían con un tratamiento prolongado y especializado.
3. Aunque se han realizado y entregado exámenes toxicológicos por parte de CENSOPAS durante el 2016 y 2018 en la comunidad de Cuninico, gran parte de la población no comprende el impacto de la contaminación por metales pesados en su salud. Esto se debe a que los resultados son entregados sin una explicación previa, con adecuación intercultural, lo cual termina por aumentar la incertidumbre entre la población sobre su estado de salud.

V. El derrame de petróleo podría estar teniendo un impacto indirecto en la salud materno infantil de la CN Cuninico a través de la afectación de la seguridad alimentaria, el deterioro de la tranquilidad emocional de las mujeres y la acentuación de la división sexual del trabajo

1. La afectación de la seguridad alimentaria se estaría dando principalmente por la reducción en la disponibilidad de alimentos (debido a cambios negativos en la producción agrícola y de pescado), el menor acceso a recursos por el debilitamiento de la economía familiar, y el hecho de que el procesamiento de alimentos y aseo se realice con agua contaminada (componente de uso de la seguridad alimentaria).
2. El derrame de petróleo de Cuninico podría estar teniendo un efecto indirecto sobre la salud materna, especialmente la salud mental, a través de la sobrecarga de tareas y la mayor exposición al estrés ante su propio estado de salud y el de sus hijos. La constante preocupación expresada por las madres respecto a la salud de sus hijos por el consumo de agua contaminada, la incertidumbre y desesperanza respecto al futuro constituyen una carga emocional a la que las madres indígenas se encuentran permanentemente expuestas.
3. La división sexual del trabajo en la comunidad habría sido acentuada durante el período post desastre. Los hombres refuerzan el rol proveedor, abandonando la comunidad en busca de ingresos económicos y alimentos; mientras las mujeres, el rol del cuidado, permaneciendo en la comunidad y afrontando la crisis de salud y de alimentación por la que pasan ellas y sus hijos. De este modo, la división sexual de roles se puede percibir como un determinante social que

afecta la salud de las mujeres, ya que al quedarse en la comunidad y realizar las labores de cuidado están la mayor parte del tiempo en contacto con el agua y alimentos contaminados.

Recomendaciones

Recomendación 1: Investigar desde distintas disciplinas y métodos los problemas generados por los derrames de petróleo en la Amazonía peruana

- Esta investigación ha encontrado de manera exploratoria una serie de problemáticas presentes en la Amazonía peruana relacionadas a los derrames de petróleo. No obstante, dado el carácter exploratorio de la metodología empleada en el estudio no es posible establecer causalidad entre el fenómeno producido y los impactos observados.
- En ese sentido, desde las ciencias sociales, la realización de investigaciones basadas en técnicas econométricas contemporáneas de evaluación de impacto pueden ser de mucho provecho para establecer los efectos producidos por los derrames de petróleo.
- Asimismo, desde el ámbito de la salud, es necesario que se puedan tomar muestras de sangre, orina o cabello en parte de la población afectada con el fin de medir la evolución de los metales pesados en las comunidades afectadas.
- En base a los hallazgos establecidos en base a la percepción de la comunidad, es necesario que desde disciplinas afines a las ciencias ambientales y ecología se analice qué tipos de impacto podría estar teniendo el derrame de petróleo en los suelos y en los recursos hídricos, así como qué efectos específicos estaría teniendo dicho fenómeno en la flora y fauna amazónica.
- Este tipo de esfuerzos de investigación se verían beneficiados por la generación de información oficial por parte de los distintos organismos correspondientes del Estado en torno a la afectación a la salud y al medio ambiente.
- Es necesaria la vigilancia epidemiológica de la población afectada por los derrames de petróleo. La Dirección General de Salud y la Dirección de Epidemiología deben realizar periódicamente pruebas de metales pesados a las comunidades afectadas por el derrame de Cuninico e informar sobre las posibles consecuencias en la salud.
- Asimismo, desde el Ministerio del Ambiente y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, la realización de un seguimiento a la calidad de los suelos y fuentes de agua puede permitir comprender mejor la evolución de los impactos de los derrames de petróleo.

Recomendación 2: Afrontar la situación de emergencia producida por los derrames de petróleo mediante planes y capacitaciones específicas

- Tanto las empresas operadoras en los lotes petroleros como también Petroperú en su rol de operador del Oleoducto Norperuano (ONP) deben contar con un Plan de Contingencia para situaciones de emergencia por derrames de petróleo que incorpore el enfoque de género. La elaboración de este plan debe ser discutida y concertada con las organizaciones de mujeres de pueblos indígenas y organizaciones comunales de madres. Se recomienda considerar como grupos

específicos a aquellas comunidades de las zonas inmediatas a aquellas donde existe mayor evidencia de contaminación petrolera (alrededor del lote 8, lote 192 y en las nuevas zonas de derrames de petróleo en el ONP).

- En caso de emergencias ambientales producidas por los derrames de petróleo, es necesario que las mujeres sean incorporadas en las coordinaciones con las comunidades afectadas por dichos eventos con el fin de que puedan transmitir necesidades específicas presentes en el hogar. De esta manera, la transmisión de información en torno a los alimentos más perjudicados, y la selección de alimentos y víveres específicos que se necesitan en la comunidad podría llevarse a cabo de manera más eficaz, mitigando así los impactos negativos de los derrames.
- Es necesario que las capacitaciones que se den a las mujeres de la comunidad sean accesibles para estas, en relación al espacio y el tiempo, con la finalidad de generar facilidades para que participen. Esto se menciona debido a que por medio de las encuestas y entrevistas realizadas las labores de cuidado son las actividades que mayor parte ocupan su tiempo. Por lo tanto, es necesario que se propicien espacios en los que puedan asistir con sus hijos así como horarios en los que estos estén bajo la supervisión de tutores escolares de la comunidad.
- Durante la atención a las comunidades afectadas por derrames de petróleo es necesario que se desarrollen talleres en materia de salud que brinden información de manera clara e intercultural sobre cómo mitigar los impactos negativos en la salud propia y la de los hijos.
- Por parte del gobierno, la Dirección General de Salud y la Dirección de Epidemiología deben diseñar e implementar una Estrategia de Salud Pública enfocada en priorizar la Salud Materno Infantil en las zonas amazónicas afectadas por los derrames de petróleo que permita brindar información y atención médica especializada a ambos grupos.
- Instituciones pertinentes (el Centro Nacional de Salud Intercultural, la Dirección de PPII, CENSOPAS) debe capacitar a las brigadas que asisten a las comunidades afectadas por derrames de petróleo en torno a las causas y efectos de la contaminación por metales pesados. La información debe ser compartida con las comunidades afectadas de una manera sensible y con un enfoque intercultural que facilite la transmisión de esta información.

Recomendación 3: Fortalecer la seguridad alimentaria en las comunidades indígenas

- Es imperativo fortalecer la seguridad alimentaria en las comunidades indígenas amazónicas. Para ello, es prioritario comprender que la seguridad alimentaria y nutricional es un tema complejo que involucra a distintos sectores y requiere políticas a largo plazo en distintas áreas (ambiente, salud, agricultura, gestión de riesgo de desastres, etc.) que inciden en la producción y disponibilidad de alimentos seguros y nutritivos.
- Es necesario involucrar y organizar a los productores locales, quienes pueden operar como proveedores de alimentos en sus comunidades. En este sentido, se sugiere evaluar la alternativa de desarrollar la actividad acuícola para fomentar el consumo de proteínas, el cual ha sido gravemente afectado por el derrame de petróleo.

- Implementar programas de acceso al agua potable y saneamiento básico con infraestructura adecuada y pertinencia cultural.
- Si bien capacitar a niños y mujeres en cuanto al uso y preparación de los alimentos es importante, esta medida no permite enfrentar el problema de la seguridad alimentaria en lo que respecta a acceso y disponibilidad de recursos. Es necesario abordar otros determinantes sociales que inciden directamente en la seguridad alimentaria. En ese sentido, la revalorización de cultivo nativos, y el apoyo al desarrollo de actividades como biohuertos y piscigranjas ayudarían a fortalecer los componentes de acceso y disponibilidad de alimentos seguros y nutritivos.
- Dado que las principales fuentes de alimentación, el pescado y los cultivos, han sido contaminados, es importante diseñar y ejecutar un plan que garantice la seguridad alimentaria. Este plan debe realizarse junto con las mujeres, debido a que ellas son las principales encargadas del manejo de los recursos naturales y de proveer alimentos para sus hijos. Al respecto, las mujeres entrevistadas demandaron la implementación de piscigranjas y de capacitaciones para el uso de estas con la finalidad de poder vender el pescado pero, principalmente, para el autoconsumo de estos.
- Por otro lado, la contaminación del pescado y los cultivos afecta también la principal actividad económica de las familias, principalmente la de las mujeres, pues ellas son las encargadas de la venta de productos agrícolas dentro de la comunidad. Al preguntarles acerca de lo que desearían para mejorar su condición económica señalaron un fortalecimiento de sus capacidades en el agrocultivo por medio de capacitaciones y de insumos como semillas, pesticidas y herramientas que permitan generar una agricultura productiva, apta para ser comercializada a dentro y fuera de la comunidad. Por lo tanto es importante que se elabore un plan desde diversos organismos estatales como el Ministerio de Agricultura y Riego, Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables para insertarlas al mercado, mediante capacitaciones e incentivar la consolidación de organizaciones de mujeres.

8. Referencias

1. Aboelata, M.J., Mikkelsen, L., Cohen, L., Fernandes, S., Silver, M., and Parks, L. F.(2004) 'The Built Environment and Health—11 Profiles of Neighborhood Transformation'. Centers for disease Control and Prevention, National Center for environmental health. Oakland, California.
2. Abramson, D. M. et al. (2010). Impact on children and families of the Deepwater Horizon oil spill: Preliminary findings of the coastal population impact study. Columbia University Academic Commons. Disponible en: <http://academiccommons.columbia.edu/item/ac:128195>
3. Adler, N.E., & Newman, K. (2002). 'Socioeconomic Disparities In Health: Pathways And Policies Inequality in education, income, and occupation exacerbates the gaps between the health "haves" and "have-nots."'. *Health Affairs*, 21 (2): 60-76.
4. Adusah-Karikari, A. (2015). Black gold in Ghana: Changing livelihoods for women in communities affected by oil production. *Extractive Industries and Society*, 2(1), pp. 24-32.
5. Agheli, L., & Emamgholipour, S. (2015). 'Determinants of Life Expectancy at Birth in Iran: A modified Grossman Health Production Function'. *European Online Journal Of Natural And Social Sciences*, 4(2): 427-437.
6. Akinluyi, T. O. & Odeyemi, O. (1987) 'Decreasing fish productivity in the Niger delta of Nigeria. A microbiological perspective'. *Nigerian Journal of Applied Science*, Vol. 5, pp. 97–105.
7. Akpokodje, J., & Salau, S. (2015). 'Oil pollution and agricultural productivity in the Niger Delta of Nigeria'. *Journal of Environmental Economics*, 6(4), 68-75.
8. Alayza, A. (2017). Política de Igualdad de Oportunidades: Posibilidades y límites
9. Amnistía Internacional (2017). Estado tóxico. Violaciones del derecho a la salud de pueblos indígenas en Cuninico y Espinar, Perú. Disponible en: <http://www.estadotoxico.pe/pdf/InformeEstadoToxicoAIPeru.pdf>
10. Amnistía Internacional (2018). Negligence in the Niger Delta. Decoding Shell and Eni's poor records on oil spills. Disponible en: <https://www.amnesty.org/download/Documents/AFR4479702018ENGLISH.PDF>
11. Anderson, J., Belaunde, L., Bórquez, R., Castro, M. D., Cuadros, J., Cuvi, M., & Ruiz, P. (2011). *Mujer rural cambios y persistencias en América Latina*.
12. Appel, H. (2011). 'Offshore work: Oil, modularity, and the how of capitalism in Equatorial Guinea'. *American Ethnologist*, Vol. 39, Issue 4, November 2012, pp. 692-709.
13. Araujo, B. (2017). *Estudio de la mujer indígena amazónica. Situación y propuestas*. Lima: Centro Cultural José Pío Aza y Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica.
14. Arellano, P. et al. (2015). Detecting the effects of hydrocarbon pollution in the Amazon forest. *Environmental Pollution*, 205 (2015), pp. 225-239.
15. Arellano, P., Tansey, K., Balzter, H., & Tellkamp, M. (2017). Plant Family-Specific Impacts of Petroleum Pollution on Biodiversity and Leaf Chlorophyll Content in the Amazon Rainforest of Ecuador. *PloS one*, 12(1), e0169867. doi:10.1371/journal.pone.0169867
- Bairati, I., Jobin, E., Fillion, L., Larochelle, M., Vincent, L. (2007) 'Determinants of delay for breast cancer diagnosis'. *Cancer detection and prevention*. 31: pages 323-31.

16. Asadisarvestani, K., Khoo, S., Malek, N., Yasin, S., Ahmadi, A. (2017). Determinants of Contraceptive Usage among Married Women in Shiraz, Iran. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 5(4), 1041-1052
17. Asociación Cocama de Desarrollo y Conservación San Pablo de Tipishca – ACODECOSPAT. Comunidades afectadas por derrame de petróleo de Petroperú desmentimos a empresa y exigimos reunión para nuevas atenciones inmediatas. Disponible en: observatoriopetrolero.org/wp-content/uploads/2014/09/Pronunciamento-Cuninico-30082014.pdf
18. Asya Al Riyami , Mustafa Afifi & Ruth M Mabry (2004) Women's Autonomy, Education and Employment in Oman and their Influence on Contraceptive Use. *Reproductive Health Matters*.12 (23): 144-154
19. Bada, B.S. et al. (2012). 'Characteristics of Soils and Heavy Metal Content of Vegetation in Oil Spill Impacted Land in Nigeria'. *Proceedings of the Annual International Conference on Soils, Sediments, Water and Energy*, Vol. 17, Art. 2. Disponible en: <http://scholarworks.umass.edu/soilsproceedings/vol17/iss1/2>
20. Baker, L. (2014). 'Of Ants and Tigers. Indigenous Politics Regarding Oil Concessions in the Peruvian Amazon – The First Year of "PUINAMUDT"'. *Tropical Resources, The Bulletin of the Yale Tropical Resources Institute*, Volumes 32-33, 2013-2014, pp. 11-16.
21. Baker, L. (2015). Just concessions? Indigenous politics and oil development in the northeast Peruvian Amazon. Tesis de Ph.D., Yale University.
22. Barnett, E. & Casper M. (2001). 'A definition of "social environment"'. *American Journal of Public Health*. 91(3):465.
23. Beach, D. (2017). ' Process-Tracing Methods in Social Science'. En: *Oxford Research Encyclopedia of Politics*. Disponible en: <http://politics.oxfordre.com/view/10.1093/acrefore/9780190228637.001.0001/acrefore-9780190228637-e-176?print=pdf>
24. Belaunde, L. E. (2001). *Viviendo bien: género y fertilidad entre los Airo-Pai de la Amazonía Peruana*. Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica, CAAAP.
25. Belaunde, L. E. (2008). *El recuerdo de luna: género, sangre y memoria entre los pueblos amazónicos*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
26. Belaúnde, L.E. (1994). 'Parrots and oropendolas: the aesthetics of gender relations among the Airo-Pai of the Peruvian Amazon'. *Journal de la Societé des Américanistes* 1994, 90, pp. 95-111.
27. Berglund M , Elinder CG, Järup L. (2001) *Humans Exposure Assessment. An Introduction* . WHO/SDE/OEH.
28. Bifani-Richard, P. (2003). Algunas reflexiones sobre la relación género medio ambiente. *Revista de Estudios de Género, La Ventana* E-ISSN: 2448-7724, 2(17), 7-4
29. Black, J. et al. (2016). Risk Assessment for Children Exposed to Beach Sands Impacted by Oil Spill Chemicals. *Int J Environ Res Public Health*. 2016 Sep; 13(9): 853.
30. Black, R. et al. (2013). 'Migration, immobility and displacement outcomes following extreme events'. *Environmental Science & Policy* Volume 27, Supplement 1, March 2013, pp. S32-S43..
31. Bolin, B., & Kurtz, L. C. (2018). Race, class, ethnicity, and disaster vulnerability. In *Handbook of disaster research* (pp. 181-203). Springer, Cham.

32. Bolin, R. & Stanford, L. (1998). 'The Northridge Earthquake: Community-based Approaches to Unmet Recovery Needs'. *Disasters*, Vol. 22, Issue 1, pp. 21-38.
33. Braveman, P. et al. (2011). 'The social determinants of health: coming of age'. *Annu Rev Public Health*. 32: 381-98.
34. Braveman, P., & Egerter, S. (2013). 'Overcoming Obstacles to Health in 2013 and Beyond'. RWJF Commission to Build a Healthier America
35. Bruederle, A. & Hodler, R. (2017). 'The Effect of Oil Spills on Infant Mortality: Evidence from Nigeria'. CESifo Working Paper Series No. 6653. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3043605##
36. Bruederle, A. & Hodler, R. (2019). 'Effect of oil spills on infant mortality in Nigeria'. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 116, N° 12, pp. 5467-5471.
37. Bryant, T. et al. (2009). 'Unmet healthcare need, gender, and health inequalities in Canada'. *Health Policy*, Volume 91, Issue 1, June 2009, pp. 24-32.
38. Campanario, Y & Doyle C. (2017). *El daño no se olvida. Impactos socioambientales en territorios de pueblos indígenas de la Amazonía norperuana afectados por las operaciones de la empresa Pluspetrol*. Lima: Equidad.
39. CEPAL (2013). *Mujeres indígenas en América Latina: dinámicas demográficas y*
40. Chen, Y. & Li, H. (2009). Mother's education and child health: Is there a nurturing effect? *Journal of Health Economics*. 28 (2): 413-426.
41. Chinedu, E. & Kelechukwu, C. (2018). 'Oil Spillage and Heavy Metals Toxicity Risk in the Niger Delta, Nigeria'. *Journal of Health Pollution*, 2018 Sep; 8(1): 180905.
42. Chong, A. & Srebot, C. (2019). *Environmental Disasters and Mental Health: Evidence from Oil Spills in the Peruvian Amazon. Working Paper 19-08, August 2019*. Atlanta: International Center for Public Policy. Disponible en: <https://icepp.gsu.edu/files/2019/08/paper1908.pdf>
43. Chou, D., Tunçalp, Ö., Firoz, T., Barreix, M., Filippi, V., von Dadelszen, P., ... on behalf of the Maternal Morbidity Working Group. (2016). Constructing maternal morbidity – towards a standard tool to measure and monitor maternal health beyond mortality. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0789-4>
44. CLADEM- Perú . (2014). *Informe Alternativo al Séptimo y Octavo Informe Periódico*
45. Collier, D. (2011). 'Understanding Process Tracing'. *Political Science and Politics*, 44, No. 4 (2011), pp. 823-830.
46. Commission on Social Determinants of Health (CSDH) (2008). *Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on the Social Determinants of Health*. Geneva: World Health Organization.
47. Congreso de la República (2017). *Diagnóstico de Género en la Amazonía al 2017*. Lima: Comisión de Mujer y Familia del Congreso de la República y Programa ProDescentralización de USAID. Disponible en: https://www.gestionpublica.gob.pe/gestion-del-conocimiento/wp-content/uploads/2017/09/Informe-Anual-del-Proceso-de-Descentralizaci%C3%B3n-2017_SD-PCM.pdf
48. Cutter, S. et al. (2003). 'Social Vulnerability to Environmental Hazards'. *Social Science Quarterly* 84(2), pp. 242-261.

49. De la Cadena, M. (1992). Las mujeres son más indias. *Espejos y travesías*, 16, 25-46.
50. del Estado Peruano, para el 58 Periodo de Sesiones del Comité CEDAW. Obtenido de http://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/PER/INT_CEDAW
51. Duffus JH (2002). Heavy metals-a meaningless term? *Pure Appl Chem*. 74(5):793–807
52. EarthRights International, Racimos de Ungurahui, Amazon Watch y WWF Perú (2007). Un legado de daño. *Occidental Petroleum en Territorio Indígena de la Amazonía Peruana*. Lima: EarthRights International, Racimos de Ungurahui, Amazon Watch y WWF Perú. Disponible en:<https://amazonwatch.org/assets/files/2007-un-legado-de-dano.pdf>
53. Eftimie, A., Heller, K., & Strongman, J. (2009). Gender Dimensions of the Extractive Industries: Mining for Equity. *World Bank Extractive Industries and Development Series 9*, (August), 1-67.
54. Ejiba, I. V., Onya, S. C., & Adams, O. K. (2016). Impact of oil pollution on livelihood: evidence from the Niger Delta region of Nigeria. *Journal of Scientific Research and Reports*, 1-12.
55. Ekundayo, E. O. & Obuekwe, O. (2000). 'Effects of an Oil Spill on Soil Physico-Chemical Properties of a Spill Site in a Typic Udipsamment of the Niger Delta Basin of Nigeria'. *Environmental Monitoring and Assessment*, January 2000, Vol. 60, Issue 2, pp 235–249.
56. Epstein, P., & Selber, J. (2002). *Oil a Life Cycle Analysis of Its Health and Environmental Impacts*. The Center for Health and the Global Environment Harvard Medical School.
57. Espinosa, C. (2009). 'Ethnic spirituality, gender and health care in the Peruvian Amazon'. *Ethnicity & Health*, 14:5, pp. 423-437.
58. Essoka, P.A. et al. (2006). 'An overview of oil pollution and heavy metal concentration in Warri area, Nigeria'. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, Vol. 17 Issue: 2, pp. 209-215.
59. Evans, M. (2016). *The Persistence of Gender Inequality*. Cambridge: Polity.
60. Fatoba, P. et al. (2015). 'Assessment of Metal Pollution of Soil and Diagnostic Species Associated with Oil Spills in the Niger Delta, Nigeria'. *Research, Engineering and Management*, 71(3), pp.13–22.
61. Fentiman, A. & Zabbey, N. (2015). 'Environmental degradation and cultural erosion in Ogoniland: A case study of the oil spills in Bodo'. *The Extractive Industries and Society* Volume 2, Issue 4, December 2015, pp. 615-624.
62. Fentiman, A. (1996). 'Niger Delta Part Two The Anthropology of Oil : The Impact of the Oil Industry on a Fishing Community in the Niger Delta'. *Social Justice*, Vol. 23, No. 4 (66), *Environmental Victims* (Winter 1996), pp. 87-99.
63. Filippi, V.; Chou, D.; Barreix, M; Say, L (2018). 'A new conceptual framework for maternal morbidity'. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, Vol. 141, IssueS1, Special Issue: Thinking beyond maternal mortality: Re-conceptualizing and measuring maternal morbidity (May 2018), pp. 4-9
64. Finer, M. & Orta-Martínez, M., (2010). A second hydrocarbon boom threatens the Peruvian Amazon: trends, projections, and policy implications. *Environmental Research Letters*, 5, p.014012.

65. Fraser, B. (2014). 'Oil Spill in Amazon Sickens Villagers, Kills Fish'. *Scientific American*. Disponible en: <https://www.scientificamerican.com/article/oil-spill-in-amazon-sickens-villagers-kills-fish/>
66. Fraser, B. (2015). 'Oil and Indigenous Communities. Sowing Discord in the Peruvian Amazon'. *ReVista. Harvard Review of Latin America*, Fall 2015, pp. 66-69.
67. Fraser, B. (2016). 'Oil in the forest'.. *Science*, 353(6300), pp.641–644.
68. Fuller, N. (2009). *Relaciones de género en la sociedad awajún*. Lima: Care Perú.
69. Fuwa, M. (2004). 'Macro-level Gender Inequality and the Division of Household Labor in 22 Countries'. *American Sociological Review*, 2004, Vol. 69, December, pp. 751–767.
70. Gallegos, S (2017). *El PAMA del Oleoducto Norperuano: Análisis de su naturaleza jurídica como instrumento de gestión ambiental correctivo*. Trabajo Académico para optar el grado de segunda especialidad en Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales, Pontificia Universidad Católica del Perú.
71. García Prado, A (2016). *Cómo cambiar conductas para mejorar la salud materna y neonatal en zonas rurales de América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo
72. Geske, S.; Quevillon, R.; Struckman-Johnson, C.; Hansen, K. (2016). Comparisons of Contraceptive Use between Rural and Urban Teens. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 29 (1):33 - 41
73. Gibbs, A. (1997) Focus groups. *Social Research Update*, Winter (19). Disponible en: <http://www.soc.surrey.ac.uk/sru/SRU19.html>
74. Glewwe, P. (1999). Why Does Mother's Schooling Raise Child Health in Developing Countries? Evidence from Morocco. *The Journal of Human Resources*, 34 (1): 124-159.
75. Glied, S., & Lleras-Muney, A. (2008). 'Health Inequality, Education and Medical Innovation'. *Demography* 45 (3): 741-761.
76. Göbel, B., & Ulloa, A. (Eds.). (2014). *Extractivismo minero en Colombia y América Latina*. Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Facultad de Ciencias Humanas.
77. Gonzalez, A. (2018). 'Control , Fear and Suppression : A political ecology of voice study into resource extraction industry-community engagement in Peru's Loreto Region'. *The Extractive Industries and Society*, Vol. 5, Issue 3, July 2018, pp. 319-329.
78. Grados, C. V & Pacheco, E.M. (2016). 'El impacto de la actividad extractiva petrolera en el acceso al agua: el caso de dos comunidades kukama kukamiria de la cuenca del Marañón (Loreto, Perú)'. *Anthropologica*, 34(37), pp.33–59.
79. Grattan, L. M., et al (2011). 'The early psychological impacts of the Deepwater Horizon oil spill on Florida and Alabama communities'. *Environmental health perspectives*, 119(6), 838–843.
80. Guzmán-Gallegos, A. (2017). 'Between oil contamination and consultation: constrained spaces of influence in Northern Peruvian Amazonia'. *Third World Quarterly*, 38:5, pp. 1110-1127.
81. Guzmán-Gallegos, A. (2019). 'Controlling Abandoned Oil Installations: Ruination and Ownership in Northern Peruvian Amazonia. En Vindal, C. & Rivera, J. (Eds). *Indigenous Life Projects and Extractivism: Ethnographies from South America*. Cham: Palgrave Macmillan, pp. 53-73.

82. Ha, M. et al. (2013). 'Children's mental health in the area affected by the Hebei Spirit oil spill accident'. *Environment Health and Toxicology* 28:e2013010.
83. Harville, E. et al. (2017). 'Self-Reported Oil Spill Exposure and Pregnancy Complications: The GROWH Study'. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Jul; 14(7): 692.
84. Heise, M., Landeo, L., & Bant, A. A. (1999). *Relaciones de género en la Amazonía peruana*. Lima: CAAAP.
85. Hijazi, HH (2012). *Factors affecting contraceptive use among women of reproductive age in northern Jordan*. New York: A Framework for Health Policy Action.
86. Hosseini, S. et al. (2017). 'Conceptual Models of Social Determinants of Health: A Narrative Review'. *Iran J Public Health*. 46 (4):435-446
87. Hurtado, R. (2014). 'Río de petróleo en Loreto'. *Ideele Revista*, n° 246. Disponible en: <https://revistaideele.com/ideele/content/r%C3%ADo-de-petr%C3%B3leo-en-loreto>
88. INEI (2007). *II Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana*. Lima: INEI.
89. insertarlo en la bibliografía por orden alfabético
90. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP (1995b). *Diagnóstico sobre la contaminación ambiental en la Amazonía peruana*. Documento técnico n°15, octubre 1995. Iquitos: Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. Disponible en: <http://mddconsortium.org/wp-content/uploads/2014/11/Gomez-Garcia-IIAP-1995-Diagnostico-sobre-la-contaminaci%C3%B3n-ambiental-en-la-Amazonia-Peruana.pdf>
91. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP. (1995a). *Contaminación ambiental en la Amazonía peruana*. Documento técnico n°20, octubre 1995. Iquitos: Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. Disponible en: http://repositorio.iiap.org.pe/bitstream/IIAP/209/2/Gomez_documentotecnico_1995.pdf
92. Instituto del Bien Común - IBC (2016). *Directorio 2016 de comunidades nativas del Perú*. Lima: IBC.
93. Ite, A.E. et al. (2013) 'Petroleum exploration and production: Past and present environmental issues in the Nigeria's Niger Delta'. *American Journal of Environmental Protection* 1, N°4, pp. 78–90.
94. Iversen, T. & Rosenbluth, F.M.C. (2010). *Women, work, and politics: The political economy of gender inequality*. New Haven: Yale University Press.
95. Jaishankar, Monisha et al. (2014). 'Toxicity, mechanism and health effects of some heavy metals'. *Interdisciplinary Toxicology*, Vol. 7: 2, pp. 60-72.
96. James, S.A. (2002). *Social Determinants of Health: Implications for Intervening on Racial and ethnic health disparities*. Paper presented at: Minority Health Conference, 2002; University of North Carolina.
97. Järup, L. (2003). 'Hazards of heavy metal contamination'. *Br Med Bull*. 2003; 68, pp.167-182.
98. Jenkins, K. (2014). *Women, mining and development: An emerging research agenda*. *The Extractive Industries and Society*, 1(2), 329-339.
99. Jobin, W. (2003). *Health and equity impacts of a large oil project in Africa*. *Bulletin of the World Health Organisation*, 81(6). 420-6.

100. Jung, S. et al. (2013). Respiratory Effects of the Hebei Spirit Oil Spill on Children in Taean, Korea. *Allergy Asthma Immunol Res.* 2013 November;5(6), pp. 365-370.
101. Kawachi, I., Subramanian, S., & Almeida-Filho, N. (2002). A glossary for health inequalities. *J Epidemiol Community Health*, 56:647–652.
102. Kennedy, C. & Cheong, S. (2013). 'Lost ecosystem services as a measure of oil spill damages: A conceptual analysis of the importance of baselines'. *Journal of Environmental Management* Volume 128, pp. 43-51.
103. Kerremans, S. (2019). 'El caso del Oleoducto Norperuano, vena abierta en la Amazonía peruana'. En: Silva Santisteban, R. (Ed.). *Mujeres indígenas frente al cambio climático*. International Working Group on Indigenous Affairs, pp. 159-184.
104. Khan, HTA & Raeside, R (1997). Factors affecting the most recent fertility rates in urban-rural Bangladesh. *Social Science & Medicine*, 44(4): 279-289
105. Kim, T. et al. (2017). 'Marine Pollution Bulletin Natural resource damage assessment for the Hebei Spirit oil spill: An application of Habitat Equivalency Analysis'. *Marine Pollution Bulletin* Volume 121, Issues 1–2, 15, pp. 183-191.
106. Konne, B.R. (2014). 'Inadequate Monitoring and Enforcement in the Nigerian Oil Industry: The Case of Shell and Ogoniland'. *Cornell International Law Journal* Vol. 47, pp. 181-204.
107. Kunst, A.E. et al. (2001). 'Guidelines for monitoring health inequalities in the European Union'. Rotterdam: the Netherlands: Department of Public Health
108. Kwok, R. et al. (2017). 'Mental health indicators associated with oil spill response and clean-up: cross-sectional analysis of the GuLF STUDY cohort'. *The Lancet Public Health*, Volume 2, Issue 12, 2017, Pages e560-e567,
109. La Torre, L. (1998). '¡Sólo queremos vivir en paz! Experiencias petroleras en territorios indígenas de la Amazonía peruana. Copenhague: IWGIA.
110. Laborde, A., Tomasina, F., Bianchi, F., Bruné, M. N., Buka, I., Comba, P., ... Landrigan, P. J. (2015). Children's health in Latin America: the influence of environmental exposures. *Environmental health perspectives*, 123(3), 201–209. doi:10.1289/ehp.1408292
111. Laffon, B., Pásaro, E., & Valdiglesias, V. (2016). 'Effects of exposure to oil spills on human health: updated review'. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 19(3-4), 105-128.
112. Lanegra, I. (2016). 'Derrame de Petroperú: ¿qué procedimientos debe seguir el Estado?'. En *Puntoedu*. Disponible en: <http://puntoedu.pucp.edu.pe/noticias/derrame-de-petroperu-que-procedimientos-debe-seguir-el-estado>
113. Lin, A., Arnold, B. F., Afreen, S., Goto, R., Huda, T. M. N., Haque, R., & Luby, S. P. (2013). Household environmental conditions are associated with enteropathy and impaired growth in rural Bangladesh. *The American journal of tropical medicine and hygiene*. 89(1): 130-137.
114. Linden, O. & Palsson, J. (2013). 'Oil Contamination in Ogoniland, Niger Delta'. *AMBIO. A Journal of the Human Environment* 42(6)
115. Link BG(1), Phelan J. (1995). 'Social conditions as fundamental causes of disease'. *J Health Soc Behav.* 80-94.

116. Lonergan, S. (1998). 'The Role of Environmental Degradation in Population Displacement'. Environmental Change and Security Project Report, Issue 4 (Spring 1998), pp. 5-15.
117. Lu, G.M.M. (2009). The Corrientes River case: indigenous people's mobilization in response to oil development in the Peruvian Amazon. Tesis de maestría, University of Oregon. Disponible en: https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/bitstream/handle/1794/10626/Lu_Graciela_Maria_Mercedes_ma2009fa.pdf?sequence=1.
118. Mahmood, A. (2015). 'Heavy metal, trace element and petroleum hydrocarbon pollution in the Arabian Gulf: Review'. Journal of the Association of Arab Universities for Basic and Applied Sciences, Vol. 17, April 2015, pp. 90-100.
119. Manrique, H. (2018). 'Pueblos indígenas y demandas constitucionales de cumplimiento contra el Estado'. En: Actas del XIX Congreso Nacional y IX Latinoamericano de Sociología Jurídica La sociología jurídica frente a los procesos de reforma en América Latina. Buenos Aires: Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires y Sociedad Argentina de Sociología Jurídica.
120. Marandi, S.A. (2013). 'Social determinants of health'. En: *Handbook of public health (Vol. 3)*. Hatami, et al., (Eds). Tehran: Arjmand, Tehran, pp.2037-47.
121. Martin, S. & Griswold, W. (2009). 'Human Health Effects of Heavy Metals'. Environmental Science and Technology Briefs for Citizens, Issue 15, March 2009. Disponible en: <https://www.engg.ksu.edu/chsr/files/chsr/outreach-resources/15HumanHealthEffectsofHeavyMetals.pdf>
122. Martínez, Vania (2018). Nuevas formas de vulnerabilidad y estrategias implementadas por las mujeres a partir de un derrame de petróleo: el caso de la Comunidad Nativa de Cuninico. Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú.
123. Martínez-Salgado C. (2012). 'El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias'. *Ciênc & Saúde Coletiva* 17(3), pp. 613-619.
124. McLaren, S & Steenkamp, Liana & Feeley, Alison & Nyarko, J & Venter, Danie. (2018). Food insecurity, social welfare and low birth weight: Implications for childhood malnutrition in an urban Eastern Cape Province township. *SAJCH South African Journal of Child Health*. 12. 95-99. 10.7196/SAJCH.2018.v12i3.1468.
125. Mendoza W, Subiría G. (2013). 'El embarazo adolescente en el Perú: situación actual e implicancias para las políticas públicas'. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2013;30(3):471-9
126. Merchant, A. T., Jones, C., Kiure, A., Kupka, R., Fitzmaurice, G., Herrera, M. G., & Fawzi, W. W. (2003). Water and sanitation associated with improved child growth. *European Journal of Clinical Nutrition*. 57(12): 1562.
127. Ministerio de Cultura (2016). DIAGNÓSTICO SOBRE INSTITUCIONALIDAD INTERCULTURAL EN LORETO
128. Ministerio de Energía y Minas - MINEM (2001). Atlas Minería y Energía en el Perú 2001. Lima: Ministerio de Energía y Minas.
129. Ministerio de Salud - MINSAL (2013). Comunidades Indígenas: Caracterización de su Población, Situación de Salud y factores determinantes de la Salud - 2012"

130. Ministerio de Salud - MINSA (2015). Análisis de la situación de salud de Loreto
131. Mustafa, A. et al. (2015). 'Oil spill related heavy metal: a review'. *Malaysian Journal of Analytical Sciences*, Vol 19 No 6, pp. 1348–1360.
132. Mutisya, M., Kandala, N. B., Ngware, M. W., & Kabiru, C. W. (2015). Household food (in)security and nutritional status of urban poor children aged 6 to 23 months in Kenya. *BMC public health*. 15: 1052.
133. Napolitano D.A. & Ryan A.S. (2007). The dilemma of contact: voluntary isolation and the impacts of gas exploitation on health and rights in the Kugapakori Nahua Reserve, Peruvian Amazon *Environ. Res. Lett.* 2 045005
134. National Oceanic and Atmospheric Administration (s/f). *Oil types*. Disponible en: <https://response.restoration.noaa.gov/oil-and-chemical-spills/oil-spills/oil-types.html>
135. Nawaz, A. et al. (2001). 'Health risk behaviors and health perceptions in the Peruvian Amazon'. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, Volume 65, Issue 3, Sep 2001, pp. 252-256.
136. NRC (1991). *Human Exposure Assessment for Airborne Pollutants. Advances and Opportunities*. Washington, DC: National Research Council, National Academy Press,
137. O'Callaghan-Gordo, C. et al. (2018). 'Oil extraction in the Amazon basin and exposure to metals in indigenous Populations'. *Environmental Research*, 162 (2018), pp.226-230.
138. O'Rourke, D., & Connolly, S. (2003). Just oil? The Distribution of Environmental and Social Impacts of Oil Production and Consumption. *Reviews in Advance*, 28. 587-617.
139. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN (1984). *Inventario y evaluación de los recursos naturales de la microrregión Pastaza-Tigre*. Departamento de Loreto. Lima: ONERN.
140. Okamoto, T. & Leifsen, E. (2012). 'Oil Spills, Contamination, and Unruly Engagements with Indigenous Peoples in the Peruvian Amazon'. En; Haarstad, H. (ed.). *New Political Spaces in Latin American Natural Resource Governance*. New York: Palgrave Macmillan.
141. Okamoto, T. (2011). *Enclave extraction and unruly engagements: Oil spills, contamination and the Cocama-Cocamilla indigenous people in the Peruvian Amazon*. Master Thesis, Norwegian University of Life Sciences.
142. O'Neill, A. (2001). *Self-reported exposures and health status among workers from the Exxon Valdez oil spill cleanup*. Unpublished Thesis. New Haven: Yale University.
143. Onojake, M.C. & Frank, O. (2013). 'Assessment of heavy metals in a soil contaminated by oil spill: a case study in Nigeria'. *Chemistry and Ecology*, 29(3), pp.246–254.
144. Opukri, O.C.O. & Ibaba I.S (2008). 'Oil Induced Environmental Degradation and Internal Population Displacement in the Nigeria's Niger Delta'. *Journal of Sustainable Development in Africa*,10(1)
145. Ordinioha, B. & Brisibe, S. (2013). 'The human health implications of crude oil spills in the Niger delta, Nigeria: An interpretation of published studies'. *Niger Med J*. 2013 Jan-Feb; 54(1), pp. 10–16.

146. Organización Mundial de la Salud (2007). Preventing disease through healthy environments. Exposure to mercury: a major public health concern. Disponible en: <http://www.who.int/phe/news/Mercury-flyer.pdf>
147. Organización Mundial de la Salud (2008). Guidelines for drinking-water quality, 3rd edition incorporating 1st and 2nd addenda. Vol. 1. Recommendations. Geneva, World Health Organization, pp. 306–308. Disponible en: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/GDW12rev1and2.pdf
148. Organización Mundial de la Salud (s/f). El medio ambiente y la salud de los niños y sus madres. Disponible en: <https://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/es/>
149. Orta-Martínez, M. et al. (2007). 'Impacts of petroleum activities for the Achuar people of the Peruvian Amazon: Summary of existing evidence and research gaps'. *Environmental Research Letters*, 2(4).
150. Orta-Martínez, M. et al. (2018a). 'The squeaky wheel gets the grease'? The "conflict imperative" and the slow fight against environmental injustice in Northern Peruvian Amazon'. *Ecology and Society*, In press.
151. Orta-Martínez, M. et al. (2018b). 'First evidences of Amazonian wildlife feeding on petroleum-contaminated soils: A new exposure route to petrogenic compounds?' *Environmental Research*, 160 (October 2017), pp.514–517.
152. Orta-Martínez, M., Rosell-Meléb, A., Cartró-Sabaté, M., O'Callaghan-Gordo, C., Moraleda-Cibrián, N., Mayor, P. (2018). First evidences of Amazonian wildlife feeding on petroleum-contaminated soils: A new exposure route to petrogenic compounds? *Environmental Research*. 160: 514-517
153. Osofsky, J. (2016). Effects of Stress Related to the Gulf Oil Spill on Child and Adolescent Mental Health. *J Pediatr Psychol*. 2016 Jan-Feb;41(1), pp. 65-72
154. Osores, F. & Molleda, J.C. (s/f). La ineptitud de Sanipes en el análisis de peces en caso de derrame de Cuninico. Informe. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/312539410/La-ineptitud-de-Sanipes-en-el-analisis-de-peces-en-caso-de-derrame-de-Cuninico>
155. Osuagwu, E. S., & Olaifa, E. (2018). 'Effects of oil spills on fish production in the Niger Delta'. *PloS one*, 13(10), e0205114.
156. Osuji, L. & Onojake, C. (2004). 'Trace Heavy Metals Associated with Crude Oil: A Case Study of Ebocha-8 Oil-Spill-Polluted Site in Niger Delta, Nigeria'. *Chemistry & Biodiversity*, Vol. 1, Issue 11, November 2004, pp. 1708-1715.
157. para las mujeres indígenas desde una mirada interseccional. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=2ahUKEwj17zT1NTgAhWwtVvKHSZ3BAMQFjADegQIBxAB&url=http%3A%2F%2Ftesis.pucp.edu.pe%2Frepositorio%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F9374%2FALAYZA_SUEIRO_ADELAIDA_POLITICA.pdf%3Fsequence%3D1
158. Pastor, A. (2017). La carrera delictiva de dealers universitarios: deriva, riesgos y ambigüedades en los jóvenes micro-trafficantes de Lima Metropolitana (tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
159. Peek-Asa, C., Wallis, A., Harland, K., Beyer, K., Dickey, P., & Saftlas, A. (2011). Rural disparity in domestic violence prevalence and access to resources. *Journal of women's health*. 20(11): 1743-9.

160. Portocarrero, J. (2015). VIH en gestantes indígenas: un reto para la salud pública peruana. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32 (3).
161. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD (2018). Estudio Técnico Independiente del ex Lote 1AB. Lineamientos estratégicos para la remediación de los impactos de las operaciones petroleras en el ex Lote 1AB en Loreto, Perú. Lima: PNUD.
162. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - UNEP (2011). *Environmental Assessment of Ogoniland*. Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25282/ogoniland_chapter1_UNEP_OEA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
163. Prüss-Üstün, Annette, Wolf, J., Corvalán, Carlos F., Bos, R. & Neira, Maria Purificación. (2016). *Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks*. World Health Organization. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/204585>
164. Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios - PUINAMUDT (2011). Pronunciamiento de los Pueblos Indígenas de Loreto frente a 40 años de Explotación Petrolera. Disponible en: <http://observatoriopetrolero.org/pueblos-indigenas/>
165. Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios - PUINAMUDT (2014a). Comunidades Cuninico, San Antonio y San Francisco exigen atención a la salud frente a derrame de Petroperú. Disponible en: <http://observatoriopetrolero.org/comunidades-cuninicosan-antonio-y-san-francisco-exigenatencion-a-la-salud-frente-a-derrame-de-petroperu/>
166. Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios - PUINAMUDT (2017). Pronunciamiento de 40 años. Disponible en: observatoriopetrolero.org/pueblos-indigenas/
167. Reed, K. (2009). *Crude existence: environment and the politics of oil in northern Angola* Berkeley: University of California Press.
168. Ridgeway, C. (2011). *Framed by Gender: How Gender Inequality Persists in the Modern World*. New York: Oxford University Press.
169. Rodríguez, G. (2007). *Lecture Notes on Generalized Linear Models*. URL: <http://data.princeton.edu/wws509/notes/>
170. Ruiz, J.C. (2018). *Derecho desde los Márgenes. Pueblos indígenas y litigio estratégico en el Perú*. Lima: Instituto de Defensa Legal; UARM, Broederlijk Delen.
171. Rzymiski, P. et al. (2015). 'Impact of heavy metals on the female reproductive system'. *Ann Agric Environ Med*. 2015;22(2), pp. 259-64.
172. Salick, J. (1991). 'Subsistence and the single woman among the amuesha of the upper Amazon, Peru'. *Society & Natural Resources An International Journal* Volume 5, 1992 - Issue 1, pp. 37-51.
173. Salvador, S. & Pedetti, G. (2010). *La mirada de género transversal al enfoque de ecosalud marco conceptual y revisión de los estudios de caso. Eco-Health in the Americas Legal Working Paper Series*. Disponible en: <http://cisdl.org/public/docs/legal/LA%20MIRADA%20DE%20GENERO%20TRANSVERSAL%20AL%20ENFOQUE%20DE%20ECOSALUD%20-%20Salvador%20&%20Pedetti.pdf>

174. San Sebastian, M., Armstrong, B., & Stephens, C. (2001). La salud de mujeres que viven cerca de pozos y estaciones de petróleo en la Amazonía Ecuatoriana. . *Revista Panamericana de Salud Pública*, 9 (6), 375-384.
175. Santisteban, S. R. (2017). *Mujeres y conflictos eco territoriales*. ISBN. Primera edición Lima, Perú.
176. Schilling-Vacaflor, A. et al. (2018). 'Contesting the hydrocarbon frontiers: State depoliticizing practices and local responses in Peru'. *World Development*, 108, pp. 74-85.
177. Scott, J. W. (1986). El género: una categoría útil para el análisis histórico. En: Lamas, Marta (Ed.). *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual*. México, D.F.: PUEG, pp. 265-302.
178. Seinfeld, J. (2011, Febrero) Mejorando el acceso al parto institucional en las poblaciones marginalizadas del Perú. Fundación Canadiense para las Américas. Disponible en : <http://www.offnews.info/downloads/FocalPeruBirthES.pdf>
179. Shannon, G. et al. (2017). '¿Somos iguales? Using a structural violence framework to understand gender and health inequities from an intersectional perspective in the Peruvian Amazon'. *Global Health Action*, Volume 10, 2017, Issue 2, pp. 43-54.
180. Sharma, Bechan (2014). Biomedical Implications of Heavy Metals Induced Imbalances in Redox Systems. *BioMed Research International*, 2014: 640754. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4145541/>
181. Shavers V. L. (2007). Measurement of socioeconomic status in health disparities research. *Journal of the National Medical Association*, 99(9), 1013-23.
182. Simon-Friedt, B. et al. (2016). 'Louisiana residents' self-reported lack of information following the Deepwater Horizon oil spill: Effects on seafood consumption and risk perception'. *Journal of Environmental Management*, September 15; 180, pp. 526–537.
183. Singh, R., Gautam, N., Mishra, A., & Gupta, R. (2011). Heavy metals and living systems: An overview. *Indian journal of pharmacology*, 43(3), 246-53.
184. Small, M. (2009). How Many Cases Do I Need? On Science and the Logic of Case-Selection in Field-Based Research. *Ethnography*, Vol. 10, No. 5-38.
185. Smith, K., Corvalán, C., & Kjellström, T. (1999). How much global ill health is attributable to environmental factors? *Epidemiology*, 10(5):573-84.
186. Smith, L., & Haddad, L. (2000). Explaining child malnutrition in developing countries: a cross-country analysis. *Intl Food Policy Res Inst.*
187. sociales en el marco de los derechos humanos.
188. Søndergaard, G., & Biering-Sørensen, S., & Ishøy Michelsen, S., & Schnor, O. & Andersen, A-M. (2008). Non-participation in preventive child health examinations at the general practitioner in Denmark: A register-based study. *Scandinavian journal of primary health care*. 26: 5-11
189. Strelitz, J. et al. (2019). 'Self-reported myocardial infarction and fatal coronary heart disease among oil spill workers and community members 5 years after Deepwater Horizon'. *Environmental Research* Volume 168, January 2019, pp. 70-79.
190. Tchounwou, P. B., Yedjou, C. G., Patlolla, A. K., & Sutton, D. J. (2012). Heavy metal toxicity and the environment. *Experientia supplementum* (2012), 101, 133-64.

191. Terborgh, A.; Rosen, JE.; Santiso Gálvez, R.; Terceros, W.; Bertrand, JT.; Bull, SE (1995). Family planning among indigenous populations in Latin America. *International Family Planning Perspectives*. 21(4): 143-9.
192. Terminski, B. (2011). Oil-induced displacement and resettlement: Social problem and human rights issue. Research Paper, School for International Studies, Simon Fraser University, Vancouver.
193. Ukpong, I. G., & Obok, E. (2018). 'Implications Of Crude Oil Extraction On Agriculture And Livelihood In Oil Producing Rural Communities In Nigeria'. *Review of Agricultural and Applied Economics*, 21(1340-2018-5182), pp. 71-77.
194. Ulloa, A. (2016). Feminismos territoriales en América Latina: defensas de la vida frente a los extractivismos. *Nómadas*, (45), 123-139.
195. UNICEF. (1997). *Estado Mundial de la Infancia 1998: Nutrición*. Oxford University Press para UNICEF .
196. Vahter, M. et al. (2002). 'Metals and Women's Health'. *Environmental Research* Volume 88, Issue 3, March 2002, pp. 145-155.
197. Vits, S. (2017). The hydrocarbons industry in Loreto Peru. Oil spills, discourses on sabotage and transparency. Tesis de Maestría, Universiteit Gent. Disponible en: https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/377/357/RUG01-002377357_2017_0001_AC.pdf
198. Vlassoff, C. (2007). 'Gender differences in determinants and consequences of health and illness'. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 25(1), pp.47–61.
199. Williams, C. (2013). 'The Glass Escalator, Revisited: Gender Inequality in Neoliberal Times, SWS Feminist Lecturer'. *Gender & Society*, Vol.. 27 No. 5, October 2013, pp. 609-629.
200. Witzig R, Ascencios M. (1999). 'The road to indigenous extinction: case study of resource exportation, disease importation, and human rights violations against the Urarina in the Peruvian Amazon'. *Health Human Rights*, 1999; 4(1), pp. 60-81.
201. World Health Organization (2009). *Closing The Gap In A Generation: Health equity through action on the social determinants of health*. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43943/9789241563703_eng.pdf;jsessionid=6FD2210DD362823E270A9A8717598B7E?sequence=1
202. World Health Organization (2010). *Children's Exposure to Mercury Compounds*. Geneva: WHO. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44445/9789241500456_eng.pdf?sequence=1
203. WHO/FAO/IAEA (1996). *Trace Elements in Human Nutrition and Health*. Switzerland: Geneva.
203. World Health Organization. (2003). *The Solid Facts*. Dinamarca: WHO Library.
204. Yapa, P.D. & Tao Shen, H. (1994). 'Modelling river oil spills: A review: Modélisation de déversements de pétrole en rivière: état de l'art'. *Journal of Hydraulic Research*, 32(5), pp.765–782.
205. Zock, J. P. (2018). 'Some clues for studying long-term health effects of oil spills'. *Occup Environ Med*, 75(3), 163-164.

Normatividad

Ley N° 28804 - Ley que regula la Declaratoria de Emergencia Ambiental. Disponible en: <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-28804.pdf>

Ley N°28551 - Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia. Disponible en: www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/PlantillaMarcoLegalBusqueda/Ley%20que%20establece%20la%20obligaci%C3%B3n%20de%20elaborar%20y%20presentar%20Planes%20de%20Contingencia.pdf

Decreto Supremo N° 039-2014-EM - Aprueban Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos. Disponible en: http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/PlantillaMarcoLegalBusqueda/Decreto%20Supremo%20N%C2%BA%20039-2014-EM.pdf

Decreto Supremo N° 028-2003-EM - Crean el Plan Ambiental Complementario (PAC). Disponible en: http://www.osinerg.gob.pe/newweb/uploads/GFH/DS028_2003_Plan_Ambiental_Complementario_PAC.pdf

Norma técnica de salud para la vigilancia epidemiológica con posterioridad a desastres (naturales/antrópicos) y otras emergencias sanitarias (EPIDES) en el Perú” (NTS No 053-MINSA/DGE-V.01). Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/normas/rm/2006/RM1019-2006.pdf>

Resolución Ministerial No 1019-2006-MINSA. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/normas/rm/2006/RM1019-2006.pdf>

Reglamento de Transporte de Hidrocarburos (DS N° 081-2007-EM). Disponible en: http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/PlantillaMarcoLegalBusqueda/Reglamento%20de%20Transporte%20de%20Hidrocarburos%20por%20Ductos.pdf

Ley N° 27657 - Ley del Ministerio de Salud. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/LEYN27657.pdf>

Ley N° 26842 - Ley General de Salud. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/LEYN26842.pdf>

Fuentes Oficiales

Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA (2014). Informe No 4318-2014/DEPA/DIGESA.

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2017). Resolución 52/2017. Medida cautelar No. 120-16. Pobladores de la Comunidad de Cuninico y otra respecto de Perú. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/2017/52-17MC120-16-PE.pdf>

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral - SUNAFIL (2014). Resolución Directoral N° 055-2015-GRP-DRTPE-DPSC. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/311779080/Sancion-a-SUNAFIL-por-trabajo-infantil-en-Cuninico>

Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI (2014). Reporte de Situación N° 493 -25/07/2014/COEN-INDECI/16:00 HORAS (Reporte N° 05). Derrame de petróleo en el distrito de Urarinas - Loreto. Disponible en: <https://www.indeci.gob.pe/objetos/alerta/ODky/20140725174919.pdf>

Ministerio de Energía y Minas - MINEM (1998). Evaluación ambiental Territorial de las Cuencas de los ríos Tigre-Pastaza. Lima: Ministerio de Energía y Minas. Disponible en: <https://studylib.es/doc/7747192/evaluaci%C3%B3n-ambiental-territorial-de-las-cuencas-de-los-ri...>

Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental - OEFA (2014a). Informe Técnico Complementario N° 469-2014-OEFA/DS-HID. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/332201904/11-to-11b-Env-1306-2014-Oefa-Dfsai-Pas>

Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental - OEFA (2014d). Reporte público de acciones de supervisión especial realizadas por el OEFA en atención a la emergencia ambiental ocurrida el 30 de junio de 2014 en el Oleoducto Norperuano, operado por la empresa Petróleos del Perú - Petroperú S.A. Disponible en: https://www.oefa.gob.pe/en/?wpfb_dl=9874

Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental - OEFA (2014e). Reporte público de acciones de supervisión especial realizadas por el OEFA en atención a la emergencia ambiental ocurrida el 30 de junio de 2014 en el Oleoducto Norperuano, operado por la empresa Petróleos del Perú - Petroperú S.A. Disponible en: https://www.oefa.gob.pe/en/?wpfb_dl=9875

Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental - OEFA (2015a). Resolución Directoral 844-2015-OEFA/DFSAI. Disponible en: <http://www.oefa.gob.pe/wp-content/uploads/2015/09/RES-844-2015-OEFA-DFSAI-COLORES.pdf>

Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental - OEFA (2015b). Resolución Directoral N° 843-2015-OEFA/DFSAI. Disponible en: https://www.oefa.gob.pe/en/?wpfb_dl=18030

Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental - OEFA (2016). Resolución N°030-2'16-OEFA/TFA-SEE. Disponible en: https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=19061

Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental - OEFA (2018). Informe No 145-2018-OEFA/DSEM.

Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - SANIPES (2016). Informe N° 12-2016-SANIPES-DSNPA/SDIP. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/330779077/SANIPES>

Ministerio de Salud y Dirección Regional de Salud (2018). Informe de atención integral de salud especializada en el i nivel de atención y segundo control a pacientes con resultados exámenes con metales. Lima: Ministerio de Salud.

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas (2016). Informe No. 421-2016-OS/DSHL.

Petroperú (2014c). Memoria de Sostenibilidad. Disponible en: <https://www.bvl.com.pe/hhii/J00171/20151210190301/MEMORIA32DE32SOSTENIBILIDAD322014.PDF>

Petroperú (2016). Contingencias en el Oleoducto Norperuano. Disponible en: http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2016/PueblosAndinosEcologia/files/pe-troper%C3%9A_ii.pdf

Petroperú (2018). Contingencias en el ONP. Recuperado de: <https://www.documentcloud.org/documents/5410952-Incident-Data-Petroperu.html>

Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud - CENSOPAS (2016). Determinación de metales pesados en las comunidades de Cuninico y San Pedro. Cuenca del Maraón del Departamento de Loreto, enero del 2016. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/314500482/MINSA-Reconoce-Contaminacion-Informe-Tecnico-Cuninico>

Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud - CENSOPAS (2018). Niveles y factores de riesgo de exposición a metales pesados e hidrocarburos en los habitantes de las comunidades de las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Maraón del departamento de Loreto.

Petroperú (s/f). Remediación ambiental del Oleoducto Norperuano (ONP) – Preguntas frecuentes. Disponible en: <https://www.petroperu.com.pe/socio-ambiental/principal/gestion-ambiental/remediacion-ambiental-del-oleoducto-norperuano-onp-preguntas-frecuentes/>

Petroperú (2014a). <https://www.petroperu.com.pe/Main.asp?seccion=3&IdItem=563>

Viceministerio de Interculturalidad (2014). Oficio N° 410-2014-VMI/MC. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/292306396/VMI-Oefa-agosto-2015-1-pdf>

Prensa

El Comercio (2014). 'Remediación ambiental por derrame de petróleo va al 87%'. Disponible en: <https://elcomercio.pe/peru/loreto/remediacion-ambiental-derrame-petroleo-87-292047>

Gestión (2014). Petroperú niega contratación de menores de edad para limpiar derrame de petróleo. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/empresas/petroperu-niega-contratacion-menores-edad-limpiar-derrame-petroleo-66217>

El País (2015). 'Cuninico, allí donde la selva se tiñó de negro'. Disponible en: https://elpais.com/elpais/2015/11/20/planeta_futuro/1448039716_035520.html

El Comercio (2016). Osinergmin impone máxima sanción a la empresa Petro-Perú. Disponible en: <https://elcomercio.pe/economia/peru/osinergmin-impone-maxima-sancion-empresa-petro-peru-211070>

Ojo Público (2016). La serpiente de metal que envenena la Amazonía. Disponible en: <https://ojo-publico.com/228/la-serpiente-de-metal-que-envenena-la-amazonia>

Lamor (2015). Peruvian Pipeline Clean-up Operations. Disponible en: <https://lamor.com/peruvian-pipeline-clean-up-operations/>

Earther (2018). Catastrophic Oil Spill in the Peruvian Amazon Pits State Energy Company Against Local Tribe. Recuperado de: <https://earther.gizmodo.com/catastrophic-oil-spill-in-the-peruvian-amazon-pits-stat-1830834033>

La región (2016). 'En quebrada de Cuninico todavía hay residuos de petróleo'. Disponible en: <https://diariolaregion.com/web/en-quebrada-de-cuninico-todavia-hay-residuos-de-petroleo/>

RPP (2014). Petroperú afirma que no avala la contratación de menores de edad. Disponible en: <https://rpp.pe/lima/actualidad/petroperu-afirma-que-no-avala-la-contratacion-de-menores-de-edad-noticia-709896>

La República (2014). "Técnicos trabajan contra el tiempo para limpiar zona afectada por derrame en Loreto". Disponible en: <https://www.pressreader.com/peru/peru-la-republica/20140903/281509339372815>

La República (2016). 'Funcionario de PetroPerú dijo a nativos de Loreto que podían comer pescado contaminado'. Recuperado de: <https://larepublica.pe/sociedad/761489-funcionario-de-petroperu-dijo-nativos-de-loreto-que-podian-comer-pescado-contaminado>

Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental - OEFA (2014b). 'El OEFA supervisa acciones de Petroperú S.A. ante derrame de petróleo en el Tramo I del Oleoducto Norperuano en Loreto'. Noticias OEFA, 08 de julio del 2014. Disponible en: <https://www.oefa.gob.pe/en/noticias-institucionales/el-oefa-supervisa-acciones-de-petroperu-s-a-ante-derrame-de-petroleo-en-el-tramo-i-del-oleoducto-norperuano-en-loreto>

Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental - OEFA (2014c). 'Derrame de petróleo en Loreto proveniente del Oleoducto Norperuano ya es fiscalizado por el OEFA'. Noticias OEFA. 04 de julio del 2014. Disponible en: <https://www.oefa.gob.pe/en/noticias-institucionales/derrame-de-petroleo-en-loreto-proveniente-del-oleoducto-norperuano-ya-es-fiscalizado-por-el-oefa>

Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental - OEFA (2014f). El OEFA inicia procedimiento administrativo sancionador a Petroperú S.A. por derrame ocurrido en el Oleoducto Norperuano. Disponible en: <https://www.oefa.gob.pe/en/noticias-institucionales/procedimiento-administrativo-sancionador-petroperu-oleoducto-norperuano>

Material audiovisual

Panorama (2014). Manto negro en Iquitos: derrame de Petroperú y su insólita medida. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=QIQemzyhPrE>

Petroperú (2014b). El esfuerzo de PETROPERÚ en el Km. 41 del Oleoducto Norperuano. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=kaTWPV4o_Fs

9. Anexos

Anexo 1: Lista de entrevistados

I. Entrevistas a especialistas

1. Aldo Lucchetti (Infectólogo y Epidemiólogo- MINSA)
2. Leslie Villapolo (Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica)
3. Miguel Lévano (Oxfam Perú)
4. Deborah Delgado (Pontificia Universidad Católica del Perú)
5. América Arias (Acción contra el Hambre Perú)
6. Frederica Barclay (Perú Equidad)
7. Barbara Fraser (Periodista e investigadora independiente)
8. Juan Carlos Ruiz (Instituto de Defensa Legal)

II. Entrevistas en el trabajo de campo

1. César Mozombite (Vicariato de Santa Rita de Castilla)
2. Flor de María Parana (Vicariato de Santa Rita de Castilla)
3. Yara (fiscal de Cuninico)
4. Marlita (Vicepresidenta de ADMIC)
5. Mónica (Participó en Limpieza de derrame)
6. Hilmer (capataz mujer en limpieza de derrame)
7. Nilda Morayma (mujer de Cuninico)
8. Laboratorista de Centro de salud de Maypuco (personal de salud)
9. Obstetra de Maypuco (personal de salud)
10. Personal técnico de posta Cuninico (personal de salud)

Anexo 2: Guía de entrevista

I. Guía de entrevista para especialistas en pueblos indígenas y epidemiología

1. ¿Cuál ha sido su experiencia previa con poblaciones indígenas en contextos de explotación de hidrocarburos?

2. ¿La organización en la que trabaja ha realizado labores con pueblos indígenas afectados por derrames de petróleo?
3. En su experiencia, ¿qué consecuencias ha podido observar o conocer en torno a la ingesta diaria de alimentos con metales pesados de mujeres y hombres de las zonas afectadas por derrames de petróleo?
4. ¿Qué grupos de personas son más afectadas por estos?; ¿existe alguna afectación particular según género o grupo etario?
5. ¿Qué tipo de actividades se llevaron a cabo con las comunidades por parte de la industria petrolera para tratar los efectos de los derrames?
6. ¿Cuál es su opinión sobre las acciones tomadas por la industria petrolera para remediar las zonas afectadas por los derrames en el país?
7. ¿Cuán amplio opina que es el nivel de conocimiento de las mujeres y hombres indígenas para mitigar los riesgos a la salud asociados a la contaminación por hidrocarburos?
8. ¿Considera que las mujeres y hombres indígenas afectados por los derrames de petróleo tienen mayores complicaciones para acceder a los servicios necesarios para mitigar el impacto de los derrames de petróleo en su salud? ¿Ha percibido diferencias por género?
9. ¿Considera que desde los distintos organismos del Estado se realizan suficientes esfuerzos para informar a las comunidades cercanas a sus zonas de operación sobre los metales pesados y sus riesgos en la salud?; ¿conoce alguno de ellos?
10. ¿Considera que desde la industria petrolera se realizan suficientes esfuerzos informar a las comunidades cercanas a sus zonas de operación sobre los metales pesados y sus riesgos en la salud?
11. ¿Qué tan equipados considera que se encuentran los servicios de salud cercanos a las comunidades nativas para atender estos problemas?
12. ¿Qué modificaciones deberían realizarse para generar una mejor atención en salud a las poblaciones afectadas por los derrames de petróleo?
13. Finalmente, ¿cuáles considera que son los aspectos más urgentes a incorporar en la agenda pública en torno a las comunidades indígenas afectadas por derrames de petróleo? ¿Cuál sería la agenda en torno a las mujeres afectadas por los derrames?

Anexo 3: Cuestionario de la encuesta

Hola, mi nombre es y estamos realizando una encuesta sobre los derrames de petróleo y su relación con la salud de madres y niños . Quisiéramos hablar con las madres que habitan en la comunidad sobre algunas consecuencias del derrame de petróleo de Cuninico.

1. ¿Estaría dispuesta a responder algunas preguntas para esta encuesta? Tarda unos 10 a 15 minutos.

- Sí
- No
- No sabe / No desea responder

(Si la respuesta es Sí, ir a la pregunta 5)

2. ¿Conoces a alguien que esté dispuesta a participar en la encuesta?

- Sí
- No
- No sabe / No desea responder

3. Ingresar nombre

4. Ingresar número de teléfono o referencia

5. ¿Cuál es su nivel educativo?

- Primaria completa
- Primaria incompleta
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa

6. ¿Cuál es su edad?

7. ¿Habitaba usted en la comunidad durante los meses previos al derrame de petróleo (junio del 2014)?

- Sí
- No
- No sabe/ No desea responder

(Si la respuesta es Sí, pasar a la pregunta 9)

8. ¿Conoces a alguien que haya vivido en la comunidad durante los meses previos al derrame de petróleo (junio del 2014)?

- Sí
- No
- No sabe/No desea responder

9. Ingresar nombre

10. Ingresar número de teléfono o referencia

Antes de comenzar, debo informarle que estamos realizando estas entrevistas para comprender mejor los efectos en la salud que experimentaron madres y niños que vivían en la comunidad durante el derrame de petróleo del 2014: le haré preguntas sobre su salud en ese momento, y su salud hoy. La encuesta es para fines de

investigación científica y no forma parte de ninguna acción legal. La investigación está patrocinada por el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES) , el Gobierno de Canadá, la [Fundación Manuel J. Bustamante De la Fuente](#) y la [Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria](#) (SUNAT). Mantendremos la confidencialidad de su identidad, de modo que sea imposible para nadie rastrear sus respuestas individuales. Su participación es totalmente voluntaria y sin costo ni pago para usted. Puede parar en el momento que desee o saltar cualquier pregunta que no quiera responder. Su participación puede beneficiar a los antiguos y futuros habitantes de la comunidad, ya que conduce a una mejor comprensión de los efectos sobre la salud en madres y niños asociados a los derrames de petróleo.

Tareas de la mujer en la comunidad

11. ¿Cuáles son sus principales responsabilidades en el hogar?

12. ¿Cuáles son sus principales responsabilidades en la comunidad?

13. ¿Cuáles son las principales responsabilidades de su pareja en el hogar?

14. ¿Cuáles son sus principales responsabilidades de su pareja en la comunidad?

15. A raíz del derrame, ¿considera que han aumentado sus responsabilidades en el hogar?

- Sí
- No
- No sabe

16. ¿Qué labores adicionales debe realizar ahora?

17. A raíz del derrame, ¿su pareja ha tenido que ausentarse por motivos de trabajo?

- Sí
- No
- No sabe

Exposición inicial al derrame

Ahora le voy a preguntar sobre su exposición y cómo se sintió tras el derrame de petróleo.

18. ¿Qué usos le da normalmente al agua del río? (opción múltiple)

- Lavar
- Cocinar
- Beber
- Bañarse (en el río)
- Otros (especificar): _____

19. Durante los primeros días del derrame de petróleo, ¿consumió el agua del río?

- Sí
- No
- No sabe/ No desea responder

20. Durante los primeros días del derrame de petróleo, ¿notó alguno de los siguientes cambios en el agua del río?

- Cambios en la coloración del agua
- Cambios en el sabor del agua
- Otros (especificar): _____

21. ¿Considera que estos cambios se mantienen hasta el día de hoy?

- Sí
- No
- No sabe/ No desea responder

22. Durante los primeros días del derrame de petróleo, ¿notó algún cambio en los peces del río?

- Cambios en la forma
- Cambios en la coloración
- Cambios en el sabor
- Otros (especificar)

23. Durante los primeros días del derrame de petróleo, ¿consumió los pescados del río?

- Sí
- No
- No sabe/ No desea responder

24. Durante los primeros días del derrame de petróleo, ¿alimentó a sus hijos con los pescados del río?

- Sí
- No
- No sabe/ No desea responder

Exposición prolongada al derrame: Salud Materno infantil

25. Tras haber pasado 4 años del derrame de Cuninico, ¿cree que el derrame de petróleo ha afectado tu salud?

- Sí
- No
- No sabe

26. ¿Ha sido diagnosticado con alguna enfermedad?

- Sí
- No
- No sabe

27. ¿Cuál?

28. En los últimos 6 meses, ¿alguna vez experimentó los siguientes síntomas en algún momento? (marcar los síntomas experimentados, si es que existen):

Síntoma	Frecuentemen te	A veces	Casi nunca	No sabe/No recuerda
a. Garganta seca, áspera o irritada				
b. Mucha flema o mucosidad en su garganta y / o tos persistente				
c. Mareos				
d. Dolor de cabeza				
e. Picazón o zarpullidos en la piel				
f. Dolor de espalda baja u otros dolores musculares				

g. Temblores o adormecimiento en sus piernas, brazos, manos o pies				
h. Sangrado de nariz				

29. Durante los últimos 6 meses, ¿cuánto le ha preocupado su salud física?

- Mucho
- Algo
- Un poco
- Nada
- NO SABE/NO RECUERDA

30. Cree que usted que en los próximos años, su salud se encontrará:

- Mucho mejor
- Algo mejor
- Igual
- Algo peor
- Mucho peor

31. En los últimos seis meses, ¿con qué frecuencia se sintió más agotado de lo normal?

- Mucho
- Algo
- Un poco
- Nada
- NO SABE/NO RECUERDA

32. En los últimos 6 meses, ¿con qué frecuencia se sintió nervioso/estresado?

- Mucho
- Algo
- Un poco
- Nada
- NO SABE/NO RECUERDA

33. En los últimos 6 meses, ¿con qué frecuencia se sintió desesperanzado?

- Mucho
- Algo
- Un poco
- Nada
- NO SABE/NO RECUERDA

34. En el último mes, ¿con qué frecuencia los problemas de salud física han sido la causa principal de estos sentimientos?

- Mucho
- Algo
- Un poco
- Nada
- NO SABE/NO RECUERDA

35. De manera general, ¿cómo describiría su estado de salud en los últimos años?

- Excelente..... 1
- Muy buena..... 2
- Buena 3
- Regular..... 4
- Mala 5
- Muy mala 6
- No sabe/ Se niega

Exposición intensiva al derrame: Identificación de trabajadores de limpieza

36. ¿Trabajó en la limpieza del derrame de petróleo? El derrame se produjo en junio de 2014

- Sí
- No
- No sabe/ No desea responder

(Si la respuesta es NO/NO DESEA RESPONDER pasar a la pregunta 42)

37. ¿Cuánto tiempo en total trabajó en la limpieza? Nro. Semanas: _____

38. ¿Qué trabajos le asignaron durante la limpieza?

- Recojo de basura de alquitrán / aceite, escombros, bolsas de basura manipuladas, basura
- Uso de mangueras y para rociar rocas / playa aceitadas
- Uso de Plumas para contener el aceite y / o aceite recogido del agua
- Limpieza del oleoducto
- Operó grúas u otra maquinaria / equipo
- Recolectó animales muertos / vivos afectados por el derrame
- Apoyó en acciones de remediación
- Otros (ESPECIFICAR)
- No sé / Rechazó

39. Si la respuesta fue “otro”, especificar:

40. ¿Durante algún momento del trabajo, el petróleo crudo se pegó a tu cuerpo, cara u ojos?

- Sí

- No
- No sabe/No desea responder

(Si la respuesta es NO o NO SABE/NO DESEA RESPONDER, pasar a la pregunta 42)

41. ¿Se sintió enfermo en ese momento?

- Sí
- No
- No sabe/No desea responder

Enfermedades diagnosticadas

42. ¿Ha sido diagnosticado con anemia?

- Sí
- No
- No sabe

43. ¿En qué año y mes fue diagnosticado?

44. ¿Ha sido diagnosticado con alguna otra enfermedad?

- Sí
- No
- No sabe

45. ¿Cuál?

46. ¿En qué año y mes fue diagnosticado?

47. ¿Crees que trabajar en el derrame de petróleo ha afectado tu salud?

- Sí
- No
- No sabe

48. ¿Tiene hijos menores de edad?

- Sí
- No
- (Si la respuesta es NO...)

49. Considera que el derrame de petróleo ha afectado a su hijo en algunos de los siguientes aspectos:

- Salud
- Rendimiento escolar
- Estado emocional (sentimientos y emociones)

50. En los últimos 6 meses, ¿su hijo(a) ha tenido alguno de los siguientes síntomas en algún momento? ¿Con qué frecuencia? Marcar

	Frecuentemente	A veces	Casi nunca	No sabe/No recuerda
a. Garganta seca, áspera o irritada				
b. Mucha flema o mucosidad en la garganta o tos persistente				
c. Mareos				
d. Dolores de cabeza				
e. Picazón o zarpullidos en la piel				
f. Dolor de espalda baja u otros dolores musculares				
g. Dolor de estómago y diarrea				
h. Temblores o adormecimiento en las piernas/brazos/mano o pies				
i. Cansancio excesivo				
j. Otros (especifique): _____				
k. Otros (especifique): _____ —				

51. Como producto de estos síntomas o dolencias: ¿Ha tenido que gastar dinero adicional para obtener medicinas especiales para tratar sus hijos?

- Sí
- No
- No sabe

52. ¿Estas medicinas las consigue en la posta de salud de la comunidad o en otro lugar?

- En la comunidad
- Fuera de la comunidad

53. ¿Dónde?

54. ¿Hay algo más que quisiera compartir?

Me gustaría darle el siguiente número de teléfono:

Puede contactarse con ese número si tiene alguna duda sobre la encuesta o si quiere saber los resultados que estarán disponibles a partir de ...

Gracias por su tiempo

10. Plan de incidencia

El plan de incidencia de esta investigación tiene tres objetivos: i) Influir en el diseño e implementación de políticas públicas y acciones de organismos de la sociedad civil que aborden la problemática de los derrames de petróleo, ii) divulgar los principales resultados y recomendaciones de la investigación al público en general; y, iii) incluir en la discusión pública la problemática de los derrames de petróleo en la Amazonía y su impacto en la salud materno infantil. Para lograr estos objetivos, se utilizarán las siguientes herramientas: i) Talleres con funcionarios públicos de entidades vinculadas a la problemática de los derrames de petróleo, así como actores de la sociedad civil; ii.) publicación de productos breves y notas de prensa, iii.) Discusión de los resultados en un evento público. Estas herramientas serán detalladas a continuación:

En primer lugar, se realizará un taller para presentar los resultados de la investigación ante las instituciones estatales a cargo de las estrategias de salud y seguridad alimentaria en la Amazonía. En coordinación con el CIES, se realizará un taller ante el viceministerio de gobernanza territorial y la Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). Asimismo, se realizará un taller ante la Dirección de Control y Vigilancia de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), y la Dirección de Pueblos Indígenas y Originarios. Finalmente, el taller se realizará ante la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos, Afroperuanos, Ambiente y Ecología (CPAAAAE) del Congreso de la República. Cabe resaltar que el equipo de investigación estará a disposición de las oficinas pertinentes en caso deseen que estas actividades se repliquen en sus respectivas áreas.

En segundo lugar, se redactarán dos documentos con los principales resultados y recomendaciones de la investigación. El primero de ellos tendrá como formato un documento de difusión de resultados con alguna de las plataformas de la sociedad civil interesadas en divulgar la problemática de los derrames de petróleo en el país. El segundo documento será una nota de prensa a ser publicada en un medio de comunicación virtual.

Finalmente, con el objetivo de incidir en la opinión pública, se realizará a través de un conversatorio abierto al público en el que se presentarán nuestros principales hallazgos. A fin de crear un espacio de diálogo, se hará una presentación con las conclusiones del trabajo en un espacio de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en el que se permita la concurrencia de diversos invitados tanto como alumnos y profesores de diversas especialidades. Esto se hará con el fin de enriquecer la discusión interdisciplinaria y los futuros alcances que puedan seguir construyéndose en base a este proyecto.

Los talleres se realizarán durante los primeros cuatro meses del 2020, mientras que la difusión de resultados espera ser publicada dentro de los seis primeros meses del mismo año. En cuanto al evento público a realizarse, se espera concretar su realización tras el inicio del primer semestre universitario para así facilitar la asistencia de alumnos y profesores.

Asimismo, cabe resaltar que el informe final será enviado a los especialistas que fueron entrevistados.

Actividad	Potenciales participantes
Taller con funcionarios públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Salud: Dirección de Control y Vigilancia de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), Dirección de Pueblos Indígenas y Originarios • Presidencia del Consejo de Ministros (PCM): Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad, Viceministerio de gobernanza territorial • Congreso de la República : Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos, Afroperuanos, Ambiente y Ecología (CPAAAAE)
Taller con organizaciones de la sociedad civil	<ul style="list-style-type: none"> • Organismos internacionales: Amnistía Internacional y Oxfam • Organismos nacionales: Cooperación, Instituto de Defensa Legal, Plataforma Nacional de Afectados por Metales Tóxicos, Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana, Organización Nacional de Mujeres Indígenas Andinas y Amazónicas del Perú, Federación Nacional de Mujeres Campesinas, Artesanas, Indígenas, Nativas y Asalariadas del Perú
Documento de difusión y nota de prensa	Plataformas de la sociedad civil interesadas en divulgar la problemática de los derrames de petróleo en el país, y medios de comunicación virtuales
Conversatorio abierto al público	Pontificia Universidad Católica del Perú

