



“[Oxy] dijo que no había nada malo, que el río y los animales y los peces estaban bien. . . . Oxy . . . no nos alertó sobre nada, y eso fue cuando Oxy estaba contaminando nuestro área. En ese tiempo, Oxy dijo: ‘solo estamos extrayendo petróleo, no estamos contaminando.’ Entonces no recibimos ayuda de Oxy. ¿Cómo voy a sobrevivir?. ¿Adonde voy a cazar?. Necesito ayuda. ¿Cómo voy a criar mis niños?”

– Hombre de Antioquía, mayo de 2006



UN LEGADO DE DAÑO • Occidental Petroleum en Territorio Indígena de la Amazonía Peruana

DISÑO POR REBECCA SOILL | www.rebecasoll.com



# UN LEGADO DE DAÑO

## Occidental Petroleum en Territorio Indígena de la Amazonía Peruana

EarthRights International  
 Racimos de Ungurahui  
 Amazon Watch  
 WWF Perú

EarthRights International • Racimos de Ungurahui • Amazon Watch



1612 K Street, NW, Suite 401  
 Washington, DC 20006  
 Tel: 202.466.5188  
 Fax: 202.466.5189  
 www.EarthRights.org



One Hallidie Plaza, Suite 402  
 San Francisco, California 94102  
 Tel: 415.487.9600  
 Fax: 415.487.9601  
 www.amazonwatch.org



Calle Islas Canarias  
 Manzana J-6, Lote 20  
 Urbanización Cedros  
 de Villa – Chorrillos  
 Lima 9 – PERU  
 Tel: (+51) (1) 254.2490  
 ungurahui@ungurahui.com



Calle Trinidad Morán 853  
 Lince, Lima 14 - Perú  
 Tel: (+51)(1) 440.5550  
 Fax: (+51)(1) 440.2133  
 www.wwfperu.org



# UN LEGADO DE DAÑO

## Occidental Petroleum en Territorio Indígena de la Amazonía Peruana

“[Oxy] dijo que no había nada malo, que el río y los animales y los peces estaban bien. . . . Oxy . . . no nos alertó sobre nada, y eso fue cuando Oxy estaba contaminando nuestra área. En ese tiempo, Oxy dijo, ‘sólo estamos extrayendo petróleo, no estamos contaminando.’ Entonces no recibimos ayuda de Oxy. ¿Cómo voy a sobrevivir?. ¿Dónde voy a cazar?. Necesito ayuda. ¿Cómo voy a criar mis niños?”

– Hombre de Antioquía, mayo de 2006

# SOBRE LOS AUTORES



**EarthRights International (ERI)** es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, que combina el poder de la ley y el poder de la gente en la defensa de los derechos humanos y el medio ambiente. Enfocamos nuestro trabajo en la intersección de los derechos humanos y el medio ambiente, lo cual llamamos “derechos humanos-ambientales.” Nos especializamos en investigación, acciones legales contra perpetradores de abusos de los derechos humanos-ambientales, capacitación de líderes comunitarios y de base y campañas de incidencia. A través de estas estrategias, ERI pretende dar fin a los abusos de los derechos humanos-ambientales, promover y protegerlos. ERI tiene oficinas en Tailandia y Washington, DC.



**Racimos de Ungurahui** es una organización no gubernamental, sin fines de lucro con sede en Lima, Perú, que fue fundada en 1995 con la misión de contribuir al reforzamiento y al desarrollo de los derechos humanos de los pueblos indígenas amazónicos. Racimos trabaja con el movimiento social que representa a los pueblos indígenas de la Amazonía peruana para reforzar la capacidad interna y externa de las comunidades dentro del contexto de una sociedad pluriétnica y multicultural. Con un equipo multidisciplinario de profesionales, Racimos provee pericia y conocimientos para ayudar a los pueblos indígenas a recuperar y ejercer de forma efectiva sus derechos territoriales, sociales, económicos y políticos.



**Amazon Watch** es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, que trabaja en conjunto con organizaciones indígenas y ambientales en la cuenca amazónica para defender el medio ambiente y promover los derechos humanos de los pueblos indígenas en vista de mega proyectos de desarrollo industrial tal como oleoductos petroleros y gasolineros, cables de alta tensión, carreteras y otros mega-proyectos. Trabajamos estrechamente con pueblos indígenas de la Amazonía para proteger sus territorios y amplificar sus voces en el Norte global. Amazon Watch tiene oficinas en California y Washington, DC.



Esta publicación ha sido financiada por WWF Perú.

La publicación presenta la opinión de los autores y no necesariamente la visión de WWF Perú.

# RECONOCIMIENTOS

---

Nos gustaría expresar nuestro profundo agradecimiento a las comunidades nativas de la cuenca del río Corrientes: Nueva Jerusalén, José Olaya, Pampa Hermosa, Sauki y Antioquía/Jíbaro, y a los líderes de su organización representativa, la Federación de Comunidades Nativas del Río Corrientes (FECONACO), por pedir que organicemos una misión multidisciplinaria a la región en mayo de 2006 para investigar, junto con ellos, el legado dañino de Occidental Petroleum en esta parte de la Amazonía peruana.

Agradecemos a los Apus, las mujeres y los hombres de las comunidades, quienes dieron generosamente de su tiempo y sus memorias, al hablar con nosotros sobre las formas en que sus vidas y tierras han sido fuertemente impactadas por las actividades petroleras extractivistas y también guiarnos de forma segura y diligente a sus áreas contaminadas. Se nos hizo doloroso escuchar sus testimonios, sin embargo, fue aún más difícil para los achuar expresarlos. Nos sentimos endeudados con ellos por su honestidad, su espíritu luchador, y más que todo, su coraje frente a de desventajas abrumadoras. Nos solidarizamos con ellos en sus luchas continuas por la justicia ambiental en la Amazonía peruana.

Agradecemos a los miembros de las comunidades por su ayuda, proveyendo servicios de interpretación, ayudando con nuestro transporte y dándonos una bienvenida calurosa en sus comunidades y hogares.

EarthRights International, Racimos de Ungurahui y Amazon Watch desean agradecer a Andrés Sandi Mucushua, presidente de FECONACO, por su gran generosidad con su tiempo, conocimientos y análisis meticuloso de temas muy complejos en los ámbitos políticos, sociales y ambientales. Adicionalmente, expresamos nuestra gratitud al ex vice presidente de FECONACO, Gonzalo Payma Carijano, el líder inspirado de nuestra misión. Un agradecimiento especial a Fidencio Sinti Mapuche, Henderson Rengifo Hualinga y Petronila Nakaim Chumpi Rosales de FECONACO, quienes proveyeron mucha ayuda logística y de planificación, antes y durante la misión.

Le agradecemos a Kenny Bruno, quien reclutó a los participantes de la misión y conceptualizó la idea de la misión desde un principio.

ERI agradece a la *As You Sow Foundation*, cuyo apoyo nos ayudó a realizar la misión y el informe.

## Editoras del Informe

Emily S. Goldman • *EarthRights International*

Lily La Torre López • *Racimos de Ungurahui*

María Lya Ramos • *Amazon Watch*

# ÍNDICE

<b>PREFACIO – La Misión a Corrientes</b>	<b>7</b>
<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>8</b>
<b>PARTE I – El Pueblo Achuar y Occidental Petroleum</b>	<b>11</b>
<b>1. Perspectiva General</b>	<b>11</b>
<b>2. El Pueblo Achuar del Perú</b>	<b>11</b>
Un pueblo indígena con una larga historia en la Amazonía	
Las cinco comunidades Achuar en la parte alta de la cuenca del Río Corrientes	
El medio ambiente del pueblo Achuar	
<b>3. Las operaciones de Occidental</b>	<b>14</b>
En la cuenca del Río Corrientes	
La dominación de los pueblos indígenas por Oxy	
Oxy en Latinoamérica: un patrón de conducta irresponsable	
<b>4. Una Liquidación en la Amazonía Peruana</b>	<b>16</b>
<b>PARTE II – El Daño Ocasionado por Occidental a la Salud y al Medio Ambiente del Pueblo Achuar</b>	<b>17</b>
<b>1. Perspectiva General</b>	<b>17</b>
<b>2. Las Actividades Contaminadoras de Occidental en Territorio Achuar</b>	<b>17</b>
La exploración a través de pruebas sísmicas	
La producción y el transporte del petróleo	
<b>3. La Contaminación Sigue en la Actualidad</b>	<b>20</b>
El almacenamiento y la eliminación de los desechos	
La descarga de aguas producidas	
Un río de petróleo	
<b>4. Los Daños Ambientales Ocasionados por las Actividades de Occidental</b>	<b>24</b>
La contaminación de las tierras achuar	
Los cultivos achuar atrofiados por la contaminación	
Los daños a la vegetación	
Los animales y las aves en el territorio achuar afectados por la contaminación	
<b>5. Los Efectos Importantes en la Salud de los Achuar Ocasionados por las Operaciones de Occidental</b>	<b>29</b>
Impactos generales en la salud: testimonios de los achuar	
Los resultados de los exámenes del nivel de plomo en la sangre de los niños achuar	
Los impactos de niveles elevados de plomo en la sangre del pueblo achuar	
El envenenamiento por el cadmio	
Posibles maneras de exposición a la contaminación	
Asistencia médica en las comunidades achuar	

<b>PARTE III – Marco Legal</b>	<b>35</b>
<b>1. Perspectiva General</b>	<b>35</b>
<b>2. Las Prácticas de Occidental en Territorio Achuar Violaron las Normas de la Industria</b>	<b>35</b>
El vertido por Oxy de aguas producidas fue prohibido por las normas de los EE.UU.	
El uso por Oxy de pozas de tierra no impermeabilizadas fue prohibido por las normas de los EE.UU.	
Conclusión	
<b>3. Las Operaciones de Occidental Violaron las Leyes Internacionales</b>	<b>38</b>
Violaciones de las leyes internacionales de derechos humanos	
La responsabilidad del Estado peruano y de Oxy	
<b>4. Las Actividades de Occidental Violaron las Leyes Peruanas</b>	<b>41</b>
Violaciones de los derechos constitucionales	
La Ley General de Salud	
La Ley General de Agua	
La protección del medio ambiente en el sector de hidrocarburos	
Delitos en contra del medio ambiente	
<b>5. La Conducta de Occidental Conlleva a una Responsabilidad Legal en los Estados Unidos</b>	<b>43</b>
<b>Conclusiones &amp; Recomendaciones</b>	<b>45</b>
Recomendaciones	
<b>Apéndices</b>	<b>48</b>
<b>Apéndice A</b>	<b>48</b>
Participantes en la Misión a Corrientes	
<b>Apéndice B</b>	<b>50</b>
Datos del Muestreo del Gobierno	
<b>Apéndice C</b>	<b>53</b>
Niveles máximos permisibles para efluentes producidos por actividades de explotación y comercialización de hidrocarburos líquidos y sus productos derivados	
<b>NOTAS DE PIE DE PÁGINA</b>	<b>55</b>

# SIGLAS

---

**AIDSESP**

Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana

**API**

*American Petroleum Institute* (Instituto Americano del Petróleo)

**CDC**

*United States Centers for Disease Control* (Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos)

**CIDH**

Comisión Interamericana de Derechos Humanos

**CLPI**

Consentimiento Libre, Previo e Informado

**CPP**

Código Penal Peruano

**DIDH**

Declaración Internacional de Derechos Humanos

**DIGESA**

Dirección General de Salud Ambiental

**EIA**

Evaluación de Impacto Ambiental

**EPA**

*United States Environmental Protection Agency* (Agencia para la Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos)

**ERI**

*EarthRights International*

**EyP**

Exploración y Producción

**FECONACO**

Federación de Comunidades Nativas del Río Corrientes

**HAP**

Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

**HTP**

Hidrocarburos Totales de Petróleo

**IIAP**

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana

**INRENA**

Instituto Nacional de Recursos Naturales

**OIT**

Organización Internacional del Trabajo

**OMS**

Organización Mundial de Salud

**ONERN**

Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales

**Oxy**

Occidental Petroleum Corporation

**PIDCP**

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos

**PIDESC**

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

**TSD**

total de sólidos disueltos

# PREFACIO

## *La Misión a Corrientes*

**E**n marzo de 2006, la Federación de Comunidades Nativas del Río Corrientes (FECONACO) solicitó a EarthRights International (ERI) que enviara una misión a la cuenca del río Corrientes en la parte nordeste de la Amazonía peruana, para

investigar los impactos sociales, ambientales y en los derechos humanos de más de 30 años de actividades de producción petrolera. Se hizo esta solicitud precisamente para responder a una decisión tomada por una asamblea de comunidades indígenas achuar de la Amazonía peruana afectadas por las operaciones petroleras. Desde el 14 hasta el 23 de mayo de 2006, un equipo multinacional y multidisciplinario compuesto por un médico y una enfermera especialistas en medicina comunitaria, una agrónoma, un ingeniero ambiental, un químico, un abogado peruano, dos abogados estadounidenses y dos entrevistadores-intérpretes visitó la cuenca del río Corrientes. (ver Apéndice A donde hay descripciones de los participantes de la misión) Racimos de Ungurahui en el Perú y Amazon Watch en los EE.UU. colaboraron con ERI en la misión.

La misión de investigación visitó a cinco comunidades achuar - Nueva Jerusalén, José Olaya, Antioquía/Jíbaro, Pampa Hermosa y Sauki - adentro y río abajo de una concesión petrolera conocida como "Lote 1AB", donde la Occidental Petroleum Corporation de los EE.UU. operó por un período de 30 años. El equipo se reunió con una asamblea comunitaria en cada comunidad, entrevistó a más de 60 personas sobre las operaciones petroleras y, con el consentimiento de los miembros de las comunidades, recogió historias médicas e hizo exámenes médicos y diagnósticos, entre ellos pruebas de campo para concentraciones de plomo en la sangre. Además, miembros del equipo analizaron muestras de agua y sedimento e inspeccionaron varias áreas actuales y antiguas de la producción petrolera.

El siguiente informe presenta las conclusiones de dicha misión de investigación. No se ha revelado ni los nombres de los entrevistados ni las personas cuya sangre fue examinada, para respetar su privacidad y asegurar su seguridad con respecto a posibles represalias. Sin embargo, son identificados por su género, comunidad y donde sea posible, edad aproximada.

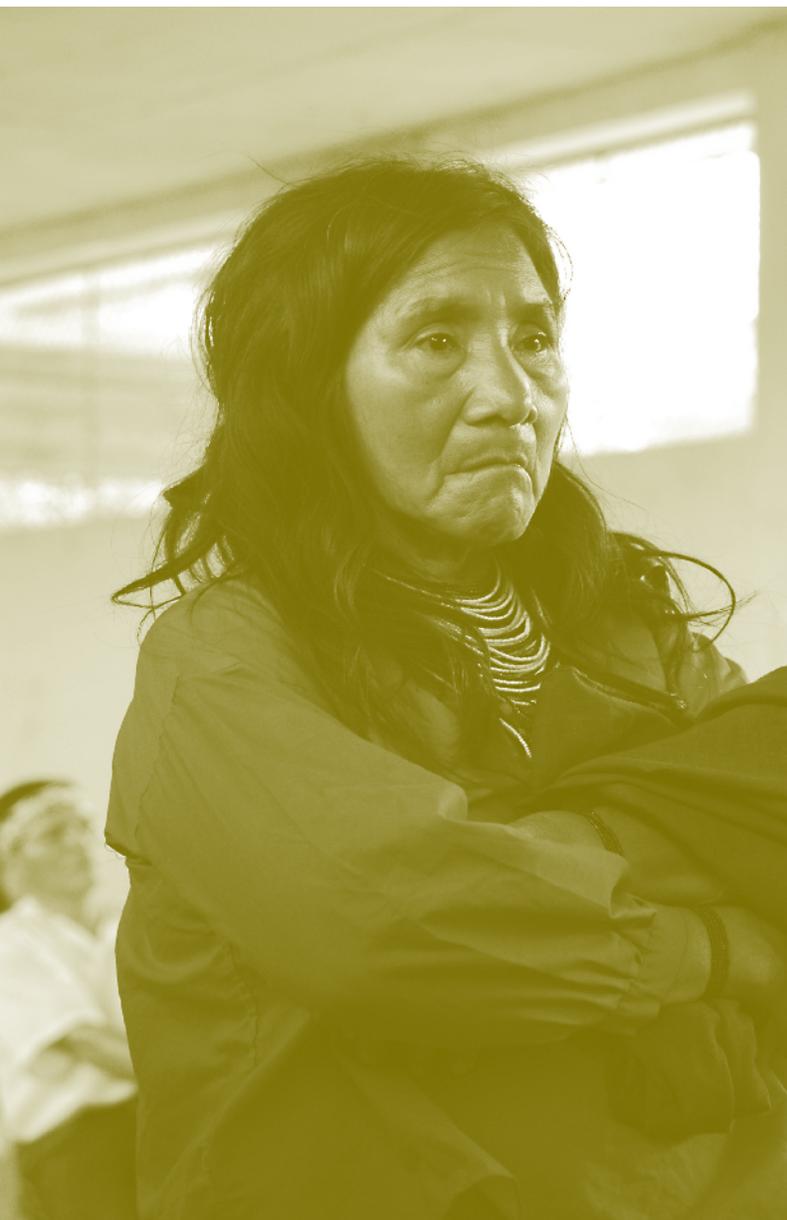


FOTO: NATHALIE WEEMAELS

*Una señora achuar escucha con preocupación durante una asamblea de comunidades de la cuenca del río Corrientes en marzo de 2006 sobre los daños ambientales y de salud que han resultado de la presencia de Oxy durante 30 años en su territorio.*

# RESUMEN EJECUTIVO

En el transcurso de 30 años de operaciones en el territorio indígena achuar en la Amazonía peruana, la empresa petrolera Occidental Petroleum Corporation (Oxy), con sede en Los Angeles, California, a sabiendas realizó prácticas destructivas que severamente contaminaron ecosistemas únicos y sensibles, y que resultaron en impactos profundos a los derechos y la salud de las comunidades que residen en el área. Bajo la sucesora de la empresa, Pluspetrol, los patrones de abusos de los derechos humanos y del medio ambiente continúan con toda su furia. Hoy, las comunidades achuar viven con el legado de daño de Oxy, que consiste en la contaminación extrema de sus tierras y sus vías fluviales, un trastorno en su capacidad de pescar, cazar y sembrar cultivos y problemas de salud persistentes, entre ellos el envenenamiento generalizado por el plomo y cadmio.

El pueblo indígena Achuar ha vivido en la Amazonía nordeste peruana desde hace miles de años. Los bosques y los ríos han abastecido a los achuar todas sus necesidades de subsistencia, además de ocupar un papel primordial en sus sistemas de creencias tradicionales y su cosmología. Esta relación intensamente simbiótica, basada en el respeto profundo de los achuar por su medio ambiente y sus tierras ancestrales, produjo un estilo de vida sostenible con relación al medio ambiente, que fue la norma por muchas generaciones.

El mundo achuar cambió dramáticamente en 1971 cuando Oxy firmó un contrato con el Gobierno peruano para poder hacer exploraciones en búsqueda de petróleo en territorio achuar, después de que una prueba preliminar mostró la existencia de reservas importantes. Oxy empezó a explorar y extraer el petróleo de la cuenca del río Corrientes en una región remota designada “Lote 1AB” que era habitada por el pueblo achuar desde hace mucho tiempo. Se inició la producción en gran escala en 1975, y se convirtió en el complejo terrestre de campos petroleros más grande del Perú, produciendo aproximadamente el 42 por ciento del petróleo en el país. Durante los 30 años que Oxy estuvo presente en la región de Corrientes, construyó una infraestructura masiva de apoyo, tal

como aeropuertos, helipuertos y refinerías. En su auge produjo aproximadamente 115.000 barriles de petróleo crudo cada día.<sup>1</sup>

Aún con las mejores precauciones y la tecnología moderna, la exploración y producción petrolera implica riesgos importantes a la salud humana y al medio ambiente. Sin embargo, las actividades de Oxy estuvieron lejos de las normas aceptadas por la industria en todos los aspectos de sus operaciones, porque la empresa vertió grandes cantidades de aguas contaminadas en las quebradas locales, almacenó los desechos incorrectamente y causó daños importantes a la salud y al medio ambiente del pueblo achuar, y al ambiente del bosque húmedo que antes fue prístino.

En el año 2000, Oxy vendió su concesión a Pluspetrol, una empresa argentina que sigue usando los sistemas y la infraestructura diseñados y establecidos por Oxy. Aunque la empresa responsable del Lote 1AB puede ser diferente, su *modus operandi* es el mismo. Los patrones destructivos de Oxy y consiguientes daños a los derechos humanos y al medio ambiente son iguales bajo el régimen de Pluspetrol.

Sobre la base de nuestras investigaciones en la cuenca del río Corrientes, los testimonios de personas con experiencia de primera mano, informes del Gobierno peruano y publicaciones históricas, antropológicas y científicas, este informe presenta las siguientes conclusiones sobre la historia de Oxy en Lote 1AB, el estado actual de la contaminación en la cuenca del río Corrientes y sus impactos sobre las cinco comunidades achuar que son las más directamente afectadas:

- A sabiendas, Oxy usó prácticas obsoletas en la cuenca del río Corrientes, usó métodos que fueron prohibidos en los EE.UU. desde hace mucho tiempo violando la ley peruana y continuó con el uso de esas prácticas por 30 años en el Perú. Oxy vertió un promedio de 850.000 barriles *diarios* de subproductos tóxicos petroleros del proceso de extracción, desechos conocidos como “aguas de producción,” directamente en los ríos

---

y las quebradas utilizados por los achuar para beber, bañarse, lavar y pescar. La cantidad llega a aproximadamente *9 mil millones de barriles en el transcurso de los 30 años de operaciones*. El desecho de aguas producidas, que son altamente salinas y químicamente distintas a las quebradas y los ríos no contaminados, altera las propiedades del agua y hace que el agua resulte no potable.

- Oxy utilizó pozas de tierra para almacenar los líquidos de las perforaciones, el petróleo crudo y los subproductos del crudo. Estas pozas, cavadas directamente en la tierra, fueron abiertas, no impermeabilizadas y no tuvieron barreras de protección. Muchas veces se derramaron en el suelo y en las aguas de la superficie y se filtraron al suelo en su alrededor y al agua subterránea.
- Proporciones considerables de los niños en las cinco comunidades achuar en cuestión de juicio muestran concentraciones altas de plomo en la sangre, niveles que se sabe que causan problemas con el desarrollo de los niños. La única fuente probable de este envenenamiento por plomo es la contaminación que proviene de la producción del petróleo. Asimismo, los niños y adultos en por lo menos dos de estas comunidades muestran niveles peligrosamente altos de cadmio en la sangre.
- La contaminación petrolera causada por derrames accidentales y el vertido rutinario de aguas producidas durante un período de 30 años ha resultado en la contaminación y la subsiguiente reducción en las poblaciones de peces y caza, y la productividad agrícola para las comunidades que residen en el Lote 1AB. Actualmente, los achuar tienen que viajar largas distancias y regresan a sus casas con menos alimentos y de menor calidad de los que en el pasado cazaban o pescaban. Las chacras son menos productivas y las áreas disponibles para el cultivo han sido reducidas.
- Pluspetrol ha seguido usando la infraestructura y los métodos de Oxy en Lote 1AB desde que adquirió la concesión de Oxy en 2000, aunque se ha demostrado claramente que violan la ley peruana y las normas internacionales de derechos humanos. Hace poco Pluspetrol se comprometió a cambiar sus prácticas pero hasta la fecha no se han implementado estos cambios.
- Las prácticas dañinas de Oxy han violado los derechos garantizados al pueblo achuar bajo el derecho internacional, entre ellos el derecho a la vida, a la salud y a un medio ambiente sano, además de sus derechos como pueblos indígenas de participar en las decisiones sobre desarrollo que afectan sus vidas y a su territorio. También, las prácticas de Oxy violaron la ley peruana, que incorpora estos derechos además de protecciones específicas del medio ambiente. Por último, Oxy es una corporación estadounidense, y por eso su indiferencia hacia la ley y el bienestar de los achuar podría someterla a una responsabilidad legal en los EE.UU. y en el Perú.
- En 1984, la Oficina Nacional de Evaluación de los Recursos Naturales, una instancia del Gobierno peruano, declaró que el Lote 1AB era “la región ambiental más dañada del país.”

Ante estas conclusiones, EarthRights International, Racimos de Ungurahui y Amazon Watch urgen a la Occidental Petroleum Corporation que inmediatamente inicie esfuerzos para realizar una operación de limpieza de la contaminación en la cuenca del río Corrientes, que trabaje con Pluspetrol para parar la contaminación continua y que indemnice a las comunidades afectadas. Además, el Gobierno peruano debería asegurar el cumplimiento de sus propias leyes ambientales y leyes sobre los derechos indígenas en la cuenca del río Corrientes y en toda la Amazonía y, que junto con Oxy y Pluspetrol, provea asistencia médica a las comunidades afectadas para tratar el envenenamiento por cadmio y por plomo y otros problemas.

**Región de la  
Cuenca del  
río Corrientes**

**ECUADOR**

**COLOMBIA**

**BRASIL**

**BOLIVIA**

**OCÉANO PACÍFICO**

**CHILE**

● LIMA

○ Iquitos



# PARTE I

## *El Pueblo Achuar y Occidental Petroleum*

### 1 • Perspectiva General

El pueblo indígena achuar ha habitado la parte nordeste de la Amazonía peruana desde hace miles de años, viviendo en una relación simbiótica con su territorio, y dependiendo de los recursos naturales para su sobrevivencia y sustento. En 1971 su vida tradicional cambió de repente con la llegada a su territorio de la Occidental Petroleum Corporation (Oxy), empresa con sede en Los Angeles, California. Fue el principio de lo que llegaría a ser una presencia de 30 años en la que la empresa exploró y perforó el territorio buscando petróleo. La construcción de una infraestructura pesada, la realización de actividades sísmicas, afluencia de empleados de la empresa, amplia deforestación y el vertido de desechos de producción directamente en el medio ambiente ocasionaron cambios rápidos y permanentes en la salud del pueblo achuar y en la integridad de su ecosistema.

### 2 • El Pueblo Achuar del Perú

#### Un pueblo indígena con una larga historia en la Amazonía

El pueblo achuar ha vivido en la Amazonía desde hace miles de años en lo que ahora es la parte este del Ecuador y noreste del Perú. En tiempos coloniales, el contacto con los españoles trajo enfermedades, migración forzada y conflictos entre grupos étnicos que diezmaron a las poblaciones indígenas locales. Más recientemente, a partir del año 1947, el Gobierno peruano empezó a ofrecer incentivos a los mestizos (personas cuya descendencia es una mezcla de indígena y europea) para que colonizaran la Amazonía a través de la agricultura intensiva, tala de árboles y explotación de minerales. Estos proyectos ocasionaron deforestación extensiva, porque construyeron carreteras, aeropuertos y otra infraestructura. Sin embargo, por la década de los setenta, los achuar fueron uno de los pocos grupos que permanecieron relativamente no afectados por el contacto con el mundo moderno occidental.<sup>2</sup>

Hay aproximadamente 12.500 achuar en el Perú, residentes del departamento de Loreto, y están organizados en aproximadamente 77 comunidades a lo largo de los ríos Morona, Pastaza y Corrientes y sus tributarios. Tradicionalmente ha sido necesario para los achuar del río Corrientes mantener una vida ambientalmente sostenible, porque su existencia ha dependido directamente del medio ambiente. Hoy, todavía su subsistencia depende en gran parte de la caza, pesca, recolección, rotación de cultivos y cría de aves.<sup>3</sup> Dependen de los ríos para muchas necesidades, especialmente para beber, cocinar, regar cultivos, lavar y transportarse.

Tradicionalmente la subsistencia de los achuar ha estado basada en una división de trabajo por género. Las mujeres se encargan de los cultivos y las huertas en sus casas, cultivando yuca, plantas medicinales, frutas, tabaco y plantas usadas para fabricar ropa. Además, cultivan alimentos básicos, por ejemplo plátanos, maíz, camotes, frijoles, maní y algunas frutas. Cultivan en las tierras bajas, generalmente cerca del río.<sup>4</sup> A veces las mujeres siembran otros cultivos temporalmente en las colinas o riberas. Después de varios años de cultivos, la tierra está agotada, y tradicionalmente las familias se trasladan a tierras más fértiles, manteniendo los antiguos campos cuando es necesario hasta que los nuevos campos sean plenamente productivos.<sup>5</sup> Los hombres cazan y pescan, ambas actividades son fundamentales para la cultura, cosmología y subsistencia del pueblo achuar.<sup>6</sup>

Generalmente, las comunidades achuar han conseguido asistencia médica a través de curanderos locales que usan plantas del bosque húmedo para los tratamientos y remedios. Los indígenas de la tercera edad son profundamente versados en la identificación y preparación de plantas usadas para muchas necesidades, por ejemplo, el alivio de los dolores, la anticoncepción, limpieza interna, aumento de la resistencia, fabricación de tintas y mordientes y elaboración de curas para enfermedades comunes.<sup>7</sup>

El pueblo achuar recuerda su vida tradicional con cariño:

*“Antes de Oxy, no fue así. Este río fue bello. Las aves y los otros animales vivían muy cerca. Mis abuelos vivían aquí, y me crié aquí, igual que mi padre. Antes, no fue así. Este río fue bello. Habían animales a lo largo de la ribera que cazamos. Ahora, no hay animales.”<sup>8</sup>*

La dependencia del pueblo achuar de los recursos naturales, además de la falta de acceso al dinero, resulta en una participación muy limitada en la economía basada en el efectivo en este país.<sup>9</sup> Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, la población regional vive muy abajo del nivel nacional de pobreza de US\$64 por mes.<sup>10</sup> Es así, a pesar de la rentabilidad y el éxito financiero que el Gobierno peruano y los intereses empresariales internacionales han obtenido de la venta del petróleo encontrado y extraído de las tierras del pueblo achuar.

### Las cinco comunidades achuar en la parte alta de la cuenca del río Corrientes

Este informe se concentra en cinco comunidades achuar en la cuenca del río Corrientes – José Olaya, Nueva Jerusalén, Antioquía/Jíbaro, Sauki y Pampa Hermosa ubicadas a lo largo del río Corrientes y su tributario principal, el río Macusari. Las poblaciones de estas comunidades son bastante pequeñas, llegando a un total de aproximadamente 1.500.<sup>11</sup> Tres comunidades (José Olaya, Nueva Jerusalén y Antioquía/Jíbaro) están ubicadas dentro del Lote 1AB y dos (Sauki y Pampa Hermosa) están inmediatamente río abajo de Lote 1AB. Este lote es una área demarcada por el Gobierno peruano como una concesión de hidrocarburos, y anteriormente Oxy fue el concesionario. Está lejos de servicios modernos de salud y otros servicios. Las cinco comunidades están extremadamente aisladas. Aparte de los helicópteros y aviones operados por las empresas petroleras, uno tiene acceso a las comunidades solamente a través de un viaje de dos o tres días río arriba de Iquitos, la capital del departamento de Loreto y donde se encuentra el aeropuerto comercial más cercano.

*“He vivido en Pampa Hermosa por 25 años. Antes de la llegada de la empresa, vivíamos en paz aquí. Habían muchos animales del bosque, pero las cosas han cambiado.”<sup>12</sup>*

FOTO: NATHALIE WEEMAELS



*Hogares tradicionales achuar, con paredes de madera y techos de paja, en las orillas del río Corrientes.*

Las cuencas altas de los ríos Corrientes y Macusari, donde están José Olaya y Nueva Jerusalén respectivamente, son accesibles solamente por medio de botes pequeños o canoas. Un viaje entre las comunidades puede durar horas o hasta días a pie y canoa. Algunas comunidades tienen un sistema interno de caminos terrestres, sin embargo, el acceso es limitado porque los caminos son propiedad de y manejados por la empresa petrolera.

Las comunidades achuar son dirigidas por *apus*, líderes tradicionales. La comunidad entera, en sus asambleas periódicas, toma decisiones importantes por consenso. Todos los miembros tienen derecho de participar en dichas asambleas. Semejante a otros grupos indígenas de la Amazonía, en tiempos modernos los achuar se han organizado en federaciones de comunidades en los ámbitos local, regional y nacional. Se han organizado así para poder proteger mejor sus recursos naturales, territorios, derechos humanos y su cultura tradicional de la apropiación y explotación externas. En 1991, las comunidades achuar del río Corrientes (entre ellas, las cinco comunidades citadas en este informe) se juntaron con los pueblos Quechua y Urarina para formar la Federación de Comunidades Nativas del Río Corrientes (FECONACO). FECONACO se concentra en la elaboración de acciones unidas para defender los pueblos indígenas y sus territorios, con un énfasis especial en las operaciones petroleras en Lote 1AB.<sup>13</sup>

### El medio ambiente del pueblo achuar

El pueblo achuar vive en una de las regiones del mundo con mayor biodiversidad. El Perú tiene la segunda más grande extensión de bosque húmedo amazónico del mundo, luego de Brasil. El Perú tiene 84 de las 108 zonas ecológicas identificadas en el mundo. El país cuenta

“Vivimos en una tierra rica y podemos sobrevivir de la tierra porque es rica, si es que podemos detener la contaminación.”<sup>19</sup>

con ocho áreas de pantanos con más de seis millones de hectáreas que son reconocidos internacionalmente por el Convenio Ramsar Sobre los Humedales por su importancia global.<sup>14</sup> El Perú tiene casi 4.000 especies de árboles; 3.140 especies de plantas identificadas con usos productivos, medicinales, nutricionales o industriales; y 155 plantas domesticadas. Río abajo del Lote 1AB, un área de aproximadamente cuatro millones de hectáreas forma parte del Complejo de Humedales del Abanico del Pastaza, un sitio Ramsar reconocido oficialmente en el 2002 por su tremenda biodiversidad y el valor de su conservación.<sup>15</sup> Cubierto por un bosque húmedo tropical, esta área tiene muchas especies de todo tipo.<sup>16</sup> Esta diversidad de especies y biomas<sup>17</sup> resultó en su inclusión en las tierras bajas amazónicas identificadas por las Naciones Unidas en su Programa del Medio Ambiente en el Centro de Monitoreo Mundial de Conservación. Esta inclusión dio prioridad al área para la conservación de la biodiversidad del ecosistema de agua dulce.<sup>18</sup>

Las comunidades de la cuenca del Corrientes dentro y alrededor del Lote 1AB se encuentran en un área caracterizada por una red de ríos y quebradas separados por colinas, en las cuales las tierras son ácidas, barrosas y de baja fertilidad. Al nivel más bajo las arenas volcánicas cubren las riberas, y así, junto con los planos aluviales, son más adecuadas para la agricultura que las colinas cercanas. Bajo condiciones normales, la vegetación forestal es densa y sana, con árboles grandes sembrados cerca el uno del otro con copas amplias y frondosas. Aguajales, o pantanos que son inundados permanentemente y están cubiertos por palmas,<sup>20</sup> proveen una fuente importante de fruta para los achuar, quienes la recogen de las numerosas palmas que crecen en esta zona ecológica. También, muchos tapires, capibaras y pécaries viven en estas áreas.<sup>21</sup>

Un hombre de Antioquía comentó:

*“Antes, podíamos simplemente beber directamente del río –podíamos beber de cualquier quebrada, pero ahora no es así. Hoy tenemos que caminar cuatro o cinco horas para encontrar agua fresca. Sabíamos que algo estaba mal, porque antes de la llegada de la empresa habían muchos animales y peces. Pero ahora los peces son . . . muy flacos. Y cuando vaciamos los peces, el petróleo sale a chorros . . .”<sup>22</sup>*

### 3 • Las Operaciones de Occidental

#### En la cuenca del río Corrientes

En 1970, el Gobierno peruano dividió al territorio achuar en “lotes” para la exploración y producción (EyP) del petróleo.<sup>23</sup> En junio de 1971, Oxy firmó un contrato con el Gobierno para hacer perforaciones en el Lote 1AB, buscando petróleo. El área había sido licenciada para la exploración y extracción de petróleo a pesar de las reclamaciones antiguas de los pueblos indígenas sobre el territorio. En noviembre de 1972, la empresa descubrió una cantidad significativa de petróleo y aumentó sus exploraciones sísmicas y abrió muchos pozos nuevos de petróleo. Se inició la producción en gran escala en 1975. Se convirtió en el complejo de campos petroleros terrestres más grande del país, y con el tiempo produjo aproximadamente el 42 por ciento del petróleo del Perú. Oxy perforó aproximadamente 230 pozos en Lote 1AB en un



FOTO: NATHALIE WEEMAELS

*Miembros de comunidades achuar participando en una asamblea en marzo de 2006 enfocada en los daños cometidos por Oxy.*



FOTO: MARÍA LYA RAMOS

*Oleoducto petrolero instalado por Oxy cerca de José Olaya en el río Corrientes.*

área de casi medio millón de hectáreas del bosque húmedo prístino en la cuenca del río Corrientes en las tierras tradicionales de los pueblos achuar, quechua y urarina.<sup>24</sup>

Oxy construyó una red de 483 km de carreteras exclusivamente para su propio uso y el extenso Oleoducto Norperuano para el transporte local del crudo – un oleoducto de 856 km de largo que lleva el petróleo desde la Amazonía a través de los Andes a la costa peruana. Los costos de la construcción llegaron a casi US\$1 mil millones.<sup>25</sup> Entre las instalaciones en el Lote 1AB hay una estación de colección/campamento central de trabajo en Andoas y nueve campos de producción.<sup>26</sup>

También, Oxy construyó infraestructura de apoyo, por ejemplo aeropuertos, helipuertos y refinerías. Desde 1971 hasta 2000, Oxy realizó operaciones petroleras en Lote 1AB, produciendo aproximadamente 115.000 barriles de crudo cada día, en el nivel máximo del proyecto.<sup>27</sup> La empresa se convirtió en uno de los productores de crudo más grandes del Perú.

En el 2000, Oxy cedió la concesión del Lote 1AB a una empresa petrolera argentina, Pluspetrol, que hoy sigue usando las instalaciones de baja calidad diseñadas y construidas por Oxy. Además, en la mayor parte, Pluspetrol opera de la misma manera que Oxy,

ampliando los daños al medio ambiente y a la salud que Oxy había iniciado por sus actividades.

*“Usted ha visto la plena contaminación de nuestro valle ribereño debido a Occidental Petroleum. Oxy contaminó este área hace años, pero luego llegó Pluspetrol y siguen contaminando. La contaminación está en el aire, además del río, está en los peces, en lo que vivimos, en lo que comemos para poder sobrevivir.”<sup>28</sup>*

### **La dominación de los pueblos indígenas por Oxy**

*Durante sus 30 años en la cuenca del río Corrientes, Oxy nunca buscó ni consiguió el Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI) por su trabajo, de parte de los miles de indígenas que se verían afectados por las actividades de la empresa. Oxy usó técnicas de “dividir y conquistar” para dividir las comunidades, tratando así de manipular el “consentimiento” y proceder con una capa de supuesta “respetabilidad” para sus operaciones.*

Los miembros de las comunidades achuar nos informaron que Oxy impedía sus posibilidades de trasladarse dentro de su propio territorio tradicional y no permitía que se acercaran a las instalaciones de la empresa. Los miembros de las comunidades nos dijeron además que se les quitaban sus cámaras fotográficas para prevenir que documentaran el área donde Oxy realizaba sus operaciones.<sup>29</sup>

### **Oxy en Latinoamérica: un patrón de conducta irresponsable**

Oxy ha ocasionado una destrucción extensiva del medio ambiente y de la estructura socio-cultural de los indígenas en el Perú y en otras partes de Latinoamérica a través de comunicaciones engañosas, promesas no cumplidas, negociaciones deshonestas, tácticas manipuladoras y divisionistas y colaboración con militares conocidos por sus abusos de los derechos humanos. Por varias décadas, Oxy ha mostrado un patrón claro de indiferencia hacia los derechos de las comunidades indígenas amazónicas. A continuación, presentamos algunos ejemplos.

#### **Colombia**

Oxy hizo caso omiso de la fuerte oposición del pueblo indígena U’wa, por más de 10 años, a las perforaciones en sus tierras y sus demandas para que Oxy se retirara de su territorio.<sup>30</sup> En lugar de eso, Oxy



recurrió a los militares colombianos para conseguir apoyo, y se hizo uno de los proponentes más fuertes del proyecto polémico del gobierno de los EE.UU., *Plan Colombia*. El Plan consiste en ayuda financiera, técnica y militar para Colombia y millones de dólares para los militares colombianos con el único propósito de proteger el oleoducto de Oxy.<sup>31</sup> Oxy colaboró estrechamente con los militares de Colombia, cuyos abusos de derechos humanos han sido documentados reiteradamente por el Gobierno de los EE.UU. y por organizaciones de derechos humanos. En 2003, Oxy ofreció apoyo importante a la Fuerza Aérea de Colombia en su bombardeo de un pueblo pequeño, Santo Domingo. Este bombardeo ocasionó la muerte de 19 civiles inocentes. Según un juicio posterior, Oxy proveyó, a través de su subcontratista AirScan, las coordenadas para el bombardeo, vigilancia aérea y los blancos del bombardeo, además de las instalaciones para planificarlo.<sup>32</sup>

#### *Ecuador*

En 1985 Oxy fue la primera empresa petrolera que inició actividades en áreas protegidas ecuatorianas, haciendo daño a varias reservas ecológicas y tierras indígenas.<sup>33</sup> Oxy manipuló y asimiló a los líderes indígenas, abriendo una brecha dentro de y entre comunidades. El resultado fue que las comunidades “dieron” su “consentimiento” para las operaciones de Oxy en territorios indígenas.<sup>34</sup> Oxy firmó acuerdos formales con la Fuerza Aérea del Ecuador quien, de parte de la empresa, amenazó con frecuencia a las comunidades indígenas con la expulsión y la expropiación de sus tierras si los líderes no permitían a Oxy realizar sus actividades petroleras en sus territorios.<sup>35</sup> En el otoño de 2004, las comunidades Kichwa de El Edén presentaron una queja oficial contra el Gobierno ecuatoriano, dando 12 ejemplos de las maneras en que Oxy había violado sus derechos y contaminado sus territorios.<sup>36</sup>

#### *El Lote 64 en Perú*

Desde el año 2001, los achuar de la cuenca del río Pastaza han estado involucrados en una lucha constante con Oxy sobre el Lote 64, una concesión de más de 971.000 hectáreas, colindante al Lote 1AB. Cuando el Gobierno otorgó la concesión en 1995, las comunidades achuar inmediata y constantemente lo denunciaron, haciendo notar “la grave contaminación del medio ambiente, del agua y de los recursos de los cuales las comunidades indígenas dependen” en los

lotes adyacentes 1AB y 8.<sup>37</sup> Después de varios años de protestas realizadas por el pueblo achuar, el titular de la concesión, ARCO, transfirió el Lote 64 a Oxy y a dos empresas más, con Oxy como el operador principal. A pesar de la aprobación de una nueva política de derechos humanos en diciembre de 2004,<sup>38</sup> Oxy continuó utilizando varias tácticas de presión para forzar el “consentimiento” de las comunidades en Lote 64, violando el derecho y deseo expresado del pueblo achuar de que no se desarrollen nuevas actividades petroleras en sus territorios.

## **4 • Una Liquidación en la Amazonía Peruana**

Recientemente el Gobierno peruano ha promovido un ciclo nuevo e intenso de concesiones de tierra para la exploración y explotación del petróleo y gas. La mayoría de estas concesiones están ubicadas en el bosque húmedo de la Amazonía. Esta tendencia empezó a principios de los años noventa con la desregulación del sector de hidrocarburos y la aprobación de legislación que promueve inversiones en el petróleo y gas. El Gobierno ha seguido adoptando medidas para promover las inversiones en la Amazonía.<sup>39</sup> Esto, junto con la creciente demanda global y los precios altos del petróleo, hacen que la Amazonía sea cada vez más atractiva para las empresas petroleras.

Hasta abril de 2007, PerúPetro, la agencia peruana que realiza contratos de hidrocarburos, había firmado 61 contratos con empresas petroleras internacionales para explorar y perforar en búsqueda del petróleo. De estos, desde el año 2000 se han firmado 47 contratos, de los cuales 31 – más de la mitad del número total – fueron firmados entre el 2005 y 2006.<sup>40</sup> Las condiciones de los contratos son desde 30 años para los campos de petróleo hasta 40 años para los campos de gas natural. Principalmente estas concesiones son para tierras en los territorios indígenas y las áreas naturales protegidas en la Amazonía. El gobierno peruano ha otorgado (o está en el proceso de otorgar) a las empresas petroleras transnacionales aproximadamente 48,5 millones de hectáreas<sup>41</sup> de tierras en el bosque húmedo.<sup>42</sup> Increíblemente, esto representa el 70 por ciento de los 68 millones de hectáreas de todo el bosque húmedo en el Perú.<sup>43</sup>

## PARTE II

# *El Daño Ocasionado por Occidental a la Salud y al Medio Ambiente del Pueblo Achuar*

### 1 • Perspectiva General

Para poder evaluar el alcance e impacto de la contaminación ocasionada por Oxy, la misión de investigación visitó cinco sitios dentro de la concesión petrolera que había pertenecido a Oxy por 30 años, en la parte nordeste de la Amazonía peruana conocida como “Lote 1AB.” Los sitios que escogimos estaban a lo largo y cerca de las riberas de los ríos Corrientes y Macusari y sus tributarios. El equipo realizó observaciones, recogió muestras de agua y sedimento y realizó un análisis de los niveles de plomo en la sangre. Aunque visitamos áreas de producción activas y áreas abandonadas, nos enfocamos en específico en las fuentes de “aguas de producción.” Estas aguas son desechos derivados de la producción que se encuentran en formaciones subterráneas. Suben a la superficie con el petróleo y gas, y son el subproducto más común<sup>44</sup> en el área de muestra. Las muestras de agua y sedimento fueron preservadas en temperaturas frescas y examinadas en laboratorios en el Reino Unido. Fueron analizadas para metales e hidrocarburos totales de petróleo (HTP) mientras las muestras de agua fueron examinadas para hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP). Las muestras de sangre fueron examinadas para determinar el contenido del plomo.

El programa de muestreo nos ayudó a llegar a comprender bien el área y alcance de la contaminación ocasionada por las actividades de la industria petrolera:

- Las áreas de producción actuales y abandonadas, y áreas de exploración petrolera están contaminadas por hidrocarburos. El equipo investigador identificó dos lugares donde dicha contaminación está entrando en el medio ambiente más amplio. Descubrimos que un área abandonada por la industria no había sido rehabilitada a su estado natural, y la otra había sido sujeta de un intento pobre de remediación.

Como muchos otros proyectos de extracción de hidrocarburos en otras partes del mundo, Oxy operó en tres etapas en el Perú – exploración, producción y transporte. Cada etapa produjo amenazas nuevas y acumulativas a las comunidades indígenas, con respecto a su medio ambiente, su salud y sus derechos humanos.

- Las muestras recogidas en los puntos de emisiones de aguas producidas en los ríos Corrientes y Macusari revelaron indicios importantes de contaminación local con hidrocarburos. Se notó un aumento en la salinidad de los ríos ocasionada por las emisiones de aguas producidas.
- La mayoría de la gente examinada mostró altos niveles de plomo en la sangre.
- Hay claras pruebas de la necesidad de realizar una evaluación exhaustiva del medio ambiente y de elaborar un plan de remediación para el área entera que incluye los sitios abandonados.

### 2 • Las Actividades Contaminadoras de Occidental en Territorio Achuar

En 1984, la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN)<sup>45</sup> del Gobierno peruano declaró que el área era “la región medioambiental más dañada en el país.”<sup>46</sup> Más de una década después, en 1996, la Oficina General del Ministerio de Energía y Minas en Asuntos Ambientales dio prioridad a una evaluación ambiental y territorial del área por primera vez, considerándola como una de las áreas

más críticas del país en términos del medio ambiente. Se calcula que *más de 10.000 hectáreas en Lote 1AB han sido directamente afectadas por las operaciones de Oxy. Entre estos efectos, los ríos y las tierras fueron directamente impactados por los derrames de petróleo de Oxy.*<sup>47</sup>

Como muchos proyectos de extracción de hidrocarburos en otras partes del mundo, Oxy operó en tres etapas en el Perú – la exploración, producción y el transporte. *Cada etapa produjo amenazas nuevas y acumulativas a las comunidades indígenas, con respecto a su medio ambiente, salud y derechos humanos.*

### La exploración a través de pruebas sísmicas

Se realiza la exploración para el petróleo a través de pruebas sísmicas. En el caso de Oxy en el Lote 1AB, ello implicó la destrucción de bosques comunitarios, y la construcción de trochas que generalmente miden más de seis pies de ancho y más de una milla de largo. Las líneas sísmicas pasaron por las comunidades, los campos, el hábitat de los animales, los sitios sagrados y ríos. Cada media-milla se hace una perforación de casi 20m, se entierra un explosivo bajo la tierra y se lo detona. Esta explosión ocasiona ondas expansivas que indican la ubicación de los depósitos del petróleo.<sup>48</sup> Para las pruebas sísmicas se utiliza maquinaria ruidosa y perturbadora que opera 24 horas al día, por ejemplo generadores, perforadores portátiles, compresores de aire, motosierras y motores. El ruido espanta a la caza local de la cual las familias indígenas dependen para su sustento.<sup>49</sup>

La llegada de los primeros equipos de trabajadores petroleros en las áreas de exploración fue sorpresiva para la población local. Ni Oxy ni el Gobierno peruano les había avisado de la intrusión inminente en sus tierras ni se les había pedido su consentimiento previo. Como resultado, las familias indígenas se vieron obligadas a desalojar sus casas para dar lugar a los campos petroleros. El éxodo duró varios años, debido al movimiento constante del equipo sísmico, pozos de prueba, campamentos de trabajadores, vehículos, talleres y pistas de aterrizaje para los

helicópteros, además del trabajo de abrir trincheras y detonar explosivos.<sup>50</sup>

La migración de la gente atraída por las oportunidades de trabajo con Oxy puso aún más presión en los recursos del bosque. Oxy construyó baños crudos y letrinas para los trabajadores de la empresa, los cuales drenaron directamente en los ríos y las quebradas cercanas. Los trabajadores usaron los recursos naturales del área, por ejemplo la palma, madera, grava, arena y enredaderas del bosque para construir las instalaciones de Oxy, disminuyendo así la cantidad disponible para las familias indígenas locales.<sup>51</sup>

Una vez que se concluyó la etapa exploratoria, Oxy ya no necesitaba los trabajadores no calificados que había contratado y despidió a la mayoría de sus trabajadores. Fueron personas desempleadas de la capital o de las provincias, los que habían contratado. Cuando perdieron su trabajo con Oxy, se asentaron en el área como población migrante y empezaron a cultivar la tierra. Esta situación intensificó los conflictos con las comunidades indígenas locales sobre los derechos a los recursos naturales y a la tierra misma.<sup>52</sup>

### La producción y el transporte del petróleo

Durante las etapas de producción y transporte, las actividades de Oxy contribuyeron al daño considerable del medio ambiente y la salud pública por lo menos de tres maneras: (1) desechando las aguas producidas contaminadas directamente en las vías fluviales locales; (2) almacenando los desechos petroleros en pozas de tierra no impermeabilizadas; y (3) derrames periódicos de petróleo crudo y otros productos.<sup>53</sup>

#### *Aguas producidas*

La etapa de producción consiste en bombear los líquidos de perforación (químicos altamente tóxicos echados en los pozos durante las perforaciones, y extraídos de los pozos con el crudo, como parte de los desechos de producción)<sup>54</sup> en el yacimiento para extraer el petróleo de la roca. Estos químicos tóxicos se juntan con las “aguas de formación” (aguas salinas que están debajo de los hidrocarburos) y salen del pozo a

“He visto los derrames personalmente . . . He visto con mis propios ojos. Antes de Oxy, no fue así. El río era bello . . .”<sup>66</sup>

la superficie con el crudo como parte de los desechos de producción.<sup>55</sup> Luego, estas “aguas producidas” son separadas del petróleo en varias baterías de separación (instalaciones en que se separa el crudo o el gas deseado de las aguas producidas) en todas partes de Lote 1AB, y son echadas directamente en las quebradas, entre ellas la quebrada Pucacuro (que fluye hacia el río Macusari), la quebrada Huayuri y la quebrada Jibarito (que fluye hacia el río Corrientes). Mientras se reduce los campos de petróleo, se aumenta la cantidad de aguas producidas.

En el transcurso de los años, Oxy virtió más y más de estos desechos químicos directamente al medio ambiente prístino de la cuenca del río Corrientes. Debido al carácter constante y al volumen de este desecho, es probable que represente un gran vector de la contaminación en el área. Generalmente, este desecho de producción consiste de una mezcla de sulfatos y bicarbonatos de sodio, calcio y magnesio, además de metales pesados como mercurio, cadmio, bario, cromo, plomo, arsénico, hidrocarburos, compuestos orgánicos y radioactivos y gases disueltos.<sup>56</sup> Cuando esta mezcla sale del subsuelo, tiene una salinidad y temperatura bastante alta (90°C).

Conforme con el supuesto Plan de Manejo Ambiental elaborado por Oxy, la empresa ordenó que las aguas producidas por el separador principal de petróleo/agua fueran vertidas a un sistema de drenaje que fluyó hacia los ríos principales de la región.<sup>57</sup> *Las operaciones de Oxy resultaron en un promedio de 850.000 barriles de aguas producidas tóxicas cada día, lo que equivale aproximadamente a 9 mil millones de barriles durante los 30 años que Oxy operó en la región del río Corrientes.*<sup>58</sup>

El desecho de las aguas producidas en las quebradas locales no fue un secreto. Un hombre en Sauki entrevistado por el equipo dijo: “Yo personalmente vi los químicos en [la quebrada] Pucacuro . . . también he visto los químicos y el crudo llegando al agua en [la quebrada] Jibarito.”<sup>59</sup>

#### **Pozas de tierra y desechos**

*Se cavan las pozas de tierra directamente en el suelo; no son impermeabilizadas, no tienen barreras y no son ni cerradas. Estas pozas, por los años setenta, fueron prohibidas en los EE.UU. en zonas donde se produce petróleo.*



FOTO: NATHALIE WEEMAELS

*Cerca de José Olaya y la instalación de Huayuri Norte, el suelo superficial (5 cm) consiste en limo barroso. Apenas debajo del limo, para el equipo olía y se veía como crudo puro.*

Oxy perforó aproximadamente 230 pozos en el Lote 1AB, y generalmente cada pozo tenía dos o más pozas de tierra para almacenar lodo, crudo y subproductos del mantenimiento del pozo. También, Oxy cavó pozas de tierra en ocho estaciones de producción para almacenar aguas producidas. *Estas pozas abiertas se colmaban con las lluvias, y los tóxicos se derramaban en el bosque; con el tiempo llegaban a las aguas de superficie, además se filtraban en la tierra de alrededor y en el agua subterránea.*<sup>60</sup>

Los residentes locales se dieron cuenta de esto y comentaron sobre los pobres métodos que Oxy usó para almacenar y deshacerse de los desechos tóxicos. Un residente de Sauki señaló: “Yo trabajé en Jíbaro y vi desechos de petróleo y basura echados y cubiertos de tierra. Vi cuando Oxy tiró los desechos cerca de Teniente López [en el río Corrientes]. Los trabajadores de Oxy sabían que los desechos estaban contaminados. No debe ser así.”<sup>61</sup> Otro hombre local señaló que cuando Oxy dejó el área, “. . . simplemente echaron los químicos que sobraron.”<sup>62</sup>

### *Derrames de petróleo*

Unas fuentes claves de la contaminación ocasionada por las actividades de Oxy fueron los derrames de petróleo y químicos que ocurrieron cuando cargaban y descargaban el crudo, y cuando lo transportaban a la refinería y a otras operaciones.<sup>63</sup> Un hombre de Nueva Jerusalén señaló que “a veces se rompe el oleoducto, y el petróleo se derrama y entra al río, y la lluvia lo lleva más lejos, y hace daño a los peces.”<sup>64</sup> Otro hombre de la misma comunidad dijo: “He visto esto yo, había un gran camión lleno de químicos que se cayó en la quebrada.”<sup>65</sup> Muchos otros vecinos dijeron que habían visto el crudo llegando por los ríos.

### **3 • La Contaminación Sigue en la Actualidad**

Desde el año 2000, cuando la empresa argentina Pluspetrol asumió control de la concesión de Oxy en Lote 1AB, ha continuado usando las mismas prácticas usadas por Oxy que habían producido daño al medio ambiente y a la salud pública. En especial continuaron almacenando los químicos tóxicos en pozas no impermeabilizadas y echaron grandes cantidades de aguas producidas en los ríos y las quebradas. Como dijo un hombre de Antioquía: “Pluspetrol vino y siguió contaminando . . .”<sup>67</sup> Otro señaló que “el río [Corrientes] estaba completamente contaminado cuando Oxy estaba aquí, pero Plus[petrol] todavía lo sigue contaminando.”<sup>68</sup>

Hace poco, Pluspetrol anunció que tenía la intención de mejorar las prácticas de Oxy. En octubre de 2006, las comunidades indígenas de la cuenca del río Corrientes, FECONACO, el Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio de Salud, el Gobierno Regional de Loreto y Pluspetrol Norte, S.A. firmaron un acuerdo que obligó a Pluspetrol a reinyectar el 100 por ciento de las aguas producidas de las operaciones de la empresa en los Lotes 1AB y 8, a más tardar en el mes de julio de 2008.<sup>69</sup> Sin embargo, hasta la fecha, Pluspetrol no ha cumplido con todas sus obligaciones bajo dicho acuerdo. Por ejemplo, todavía Pluspetrol no ha entregado a FECONACO los planes técnicos, la logística y los informes de la implementación de la empresa con respecto a la reinyección de las aguas producidas. Esto fue establecido en la segunda y octava cláusulas en el Acta de Acuerdo de octubre de 2006. Aunque en marzo de 2007 Pluspetrol cumplió con el requisito de entregar el primer pago de los fondos para financiar un año de actividades del Plan Integral

de Salud, intentó repetidamente no cumplir con esa parte del acuerdo.

### **El almacenamiento y la eliminación de los desechos**

Los problemas con el almacenamiento incorrecto de los desechos, los métodos para deshacerse de los desechos y la remediación de los sitios contaminados siguen en la actualidad. Por ejemplo, la misión de investigación visitó tres sitios de la industria petrolera en el Lote 1AB, llamados Huayuri Norte, Dorissa X-19-C y CECI.

Aún se usa Huayuri Norte hoy día. Está ubicado aproximadamente a un kilómetro del río Corrientes y río arriba de la comunidad José Olaya. El equipo observó claramente que el bosque había sufrido un derrame de crudo que provenía del área de producción. Por un lado del sitio había una aparente serie de pozas de contención que al principio fueron impermeabilizadas con una membrana plástica. En un sitio, la membrana de contención y la orilla de tierra de apoyo habían sido cavadas. Un canal que fue excavado desde este sitio conectó las pozas al borde del bosque. Una muestra recogida del bosque cerca del punto final de este canal estaba altamente contaminada con crudo, la presencia del cual era visible. Este sitio muestra lo peor de las prácticas de almacenamiento – el crudo en contacto directo con el medio ambiente – sin contención.

El sitio de CECI, por contraste, parece haber sido abandonado por la industria petrolera hace mucho tiempo, y demuestra el pobre estado en que han dejado las antiguas áreas de producción. En este sitio, ubicado al sur del río Macusari, río abajo de la comunidad achuar de Nueva Jerusalén, el equipo observó una cantidad limitada de infraestructura, incluyendo varias cabezas de pozos. El sitio, que está elevado del nivel del río, es extensivamente contaminado. Encontramos hidrocarburos en la tierra de un rincón inundado del sitio. En un canal que va desde el sitio CECI hasta un tributario del río Macusari, que aparentemente había sido modificado de su estado natural, los sedimentos indicaron una contaminación por hidrocarburos. Aunque esté abandonado, el sitio CECI es susceptible todavía a filtraciones y residuos.

Por último, el sitio Dorissa X-19-C fue notable por su clara alteración de la ecología natural. El equipo observó que se había realizado un trabajo vasto de

terraplenes en este sitio grande y deforestado, y había evidencias de la infraestructura petrolera que había existido antes y que está visible todavía. Un impacto importante de esta deforestación y el traslado de tierra ha sido la erosión, que ha destruido las tierras del bosque con una entrada de barro y arena.

### La descarga de aguas producidas

Pluspetrol reconoce que continúa desechando aguas producidas en el medio ambiente local, igual que Oxy. Como señalamos arriba, generalmente las aguas producidas contienen isótopos radioactivos, metales pesados y altos niveles de salinidad. Nuestra investigación, igual que un estudio realizado recientemente por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)<sup>70</sup> muestra que el flujo de aguas producidas sigue afectando negativamente al medio ambiente local y representa un peligro a la salud humana.

Las cinco comunidades achuar que son el enfoque de este informe son afectadas por tres puntos grandes del flujo de aguas producidas en las quebradas locales, por los menos. Las aguas producidas fluyen en las quebradas Jibarito<sup>71</sup> y Huayuri, y ambas fluyen al río Corrientes. También fluye en la quebrada Pucacuro, que fluye al río Macusari. En nuestra investigación recogimos muestras de agua y sedimento en los ríos recipientes, río arriba y río abajo de la entrada de estas quebradas, además de en ellas mismas. Asimismo, el estudio de DIGESA recogió muestras de agua en las quebradas arriba y abajo de los puntos de descarga, además de muestras de las aguas producidas descargadas, varias muestras en los ríos Corrientes y Macusari y varias muestras de sedimento.<sup>72</sup>

*Un análisis de estas muestras de agua indican que las propiedades de las aguas producidas vertidas al medio ambiente son sustancialmente diferentes a las de las quebradas y los ríos no contaminados, y alteran las propiedades de las aguas a las cuales son vertidas.* El impacto más destacado del vertido de las aguas producidas es el aumento en la salinidad, que puede hacer que el agua resulte no apta para el consumo humano y puede causar daño a la vida acuática. Dos medidas de la salinidad son la conductividad y concentración del cloruro. Las tres quebradas contaminadas mostraron niveles apreciablemente elevados de conductividad, algo que también se descubrió en los ríos Corrientes y Macusari. Con respecto al cloruro, la *United States*



FOTOS: NATHALIE WEEMAELS

*El sitio CECI, sureste de Nueva Jerusalén, aproximadamente 4 km río abajo en el río Macusari. Aunque debería de haber sido retirada por Oxy, la infraestructura del pozo todavía se mantiene y representa una fuente continua de contaminación.*

*Environmental Protection Agency* (Agencia para la Protección del Medio Ambiente de los EE.UU., o EPA) recomienda niveles menores que 230 mg/L de cloruro en el agua dulce para prevenir daños crónicos a la vida acuática.<sup>73</sup> En comparación, el agua de mar contiene aproximadamente 19.000 mg/L de cloruro. Muestras de aguas producidas puras contenían aproximadamente 60.000-100.000 mg/L de cloruro,<sup>74</sup> hasta cinco veces más que el agua del mar. Como resultado de esta situación, las tres quebradas - Huayuri, Jibarito y Pucacuro - recibieron vertidos de aguas producidas con concentraciones de cloruro de 575,9 mg/L; 3.939 mg/L; y 4.361 mg/L respectivamente.<sup>75</sup> *Es probable que este nivel tan alto de salinidad tenga un impacto negativo considerable sobre el medio ambiente a su alrededor, y haga que el agua resulte no potable.*



*Aguas producidas de la instalación de Huayuri fluyendo directamente a una quebrada que alimenta al río Corrientes.*

Tanto nuestra investigación como el estudio del Gobierno descubrieron niveles elevados de elementos asociados con las aguas producidas, por ejemplo el bario. El bario es un componente característico de las aguas de formación y, como el bario sulfato, está usado como agente para dar peso cuando se perfora el lodo. La ingestión de altos niveles de bario puede ocasionar varios efectos en la salud, entre ellos problemas gastrointestinales como vómitos y diarrea, además de debilidad de los músculos. En casos extremos, el bario puede ocasionar problemas con el corazón, parálisis, daño a los riñones y la muerte.<sup>76</sup> Se ha observado que altas concentraciones de bario pueden disminuir la producción de cultivos.<sup>77</sup> La Organización Mundial de Salud (OMS) recomienda un nivel que no supere 0,7 mg/L de bario en el agua potable.<sup>78</sup> Aunque las aguas río arriba de la cuenca del río Corrientes que no son contaminadas tienen solamente aproximadamente 0,03 mg/L de bario, que está por debajo del nivel de preocupación, las aguas producidas abarcan desde 12 hasta 18 mg/L de bario.<sup>79</sup>

Nuestra investigación descubrió niveles elevados de bario en todas las quebradas contaminadas, con los niveles más altos de 2,0 mg/L, en la quebrada Jibarito. Asimismo, el estudio de DIGESA encontró concentraciones de bario por encima de los niveles recomendados en las quebradas Jibarito y Pucacuro.<sup>80</sup> Encontramos un patrón similar con el boro. Los efectos del boro en la salud no son ciertos, pero se cree que la ingestión de grandes cantidades daña el

tracto intestinal, hígado, los riñones, el cerebro y posiblemente ocasiona defectos de nacimiento.<sup>81</sup> La OMS recomienda no más que 0,5 mg/L de boro en el agua potable.<sup>82</sup> Aunque las aguas naturales de la cuenca del río Corrientes no tienen un nivel perceptible de boro, las aguas producidas contienen muchas veces más que la concentración recomendada, y las quebradas Jibarito y Pucacuro muestran concentraciones de 0,9-1,0 mg/L – aproximadamente dos veces el límite de la OMS.<sup>83</sup>

Una posible preocupación mayor son los metales pesados, por ejemplo el arsénico y plomo en las muestras de agua, que pueden ocasionar efectos severos en la salud. El arsénico es un carcinógeno que causa dificultades gastrointestinales, además de daño al corazón y a los vasos sanguíneos, y se sabe que se acumula en los peces y otros organismos acuáticos.<sup>84</sup> El envenenamiento por plomo causa muchos problemas a la salud y el desarrollo, tratado más al fondo en la sección sobre impactos en la salud. Generalmente el arsénico está presente en las quebradas examinadas aquí en niveles un poco debajo de las normas establecidas por la EPA.<sup>85</sup> Como señalamos arriba, se sabe que el arsénico es un componente de las aguas producidas, y no se debe ignorar la posibilidad de que pueda estar presente o pueda haber sido vertido en mayores concentraciones.

Se encontró plomo en varias muestras de agua en las quebradas Pucacuro y Huayuri, además de las “aguas residuales” de la batería de separación en Huayuri.<sup>86</sup>

La EPA recomienda la eliminación completa de plomo del agua potable.<sup>87</sup> Aunque no queda completamente claro si las mismas aguas producidas son la fuente del plomo, es probable que las actividades petroleras hayan ocasionado la contaminación por plomo, posiblemente de la filtración de sitios contaminados o de los derrames. No se detectó plomo en las aguas del río arriba de las operaciones petroleras.

Otros químicos dañinos asociados con la contaminación petrolera son los HAP, y se sabe que existen en el crudo. Aunque el estudio realizado por DIGESA no hizo un análisis de estos compuestos, nuestra investigación encontró los HAP en las muestras del río Corrientes, río abajo de la quebrada Jibarito, y en la quebrada Pucacuro. La EPA informa que estos compuestos, por ejemplo el benzopireno, pueden hacer daño a los glóbulos rojos y conllevar a la anemia, suprimir el sistema inmunológico, causar daño al desarrollo del sistema reproductivo y causar cáncer. Advierte que no existe una concentración “segura” de estos químicos y recomienda niveles menores que 0,2 µg/L en el agua potable.<sup>88</sup> El análisis de las muestras dieron positivo para estos químicos a niveles mucho más altos que esta concentración. La muestra del río Corrientes tenía un total de 222 µg/L de HAP, entre ellos 14 µg/L de benzopireno, y la muestra de la quebrada Pucacuro tenía 135 µg/L de HAP, entre ellos 7.5 µg/L de benzopireno. La presencia de estos químicos en algunas muestras pero no en otras, posiblemente se debe al hecho de que generalmente no son solubles en el agua, por tanto no se espera que estén mezclados uniformemente en el agua.

Por último, el análisis del sedimento mostró contaminación petrolera. Nuestra investigación descubrió que sedimentos de cada una de las tres quebradas examinadas fueron contaminados por hidrocarburos. Aunque DIGESA tomó solamente seis muestras de sedimento en esta área, sus resultados mostraron también una contaminación petrolera.<sup>89</sup> Nuestro equipo investigador observó contaminación petrolera visible en las riberas y en el agua misma, algo que puede haber sido ocasionado por las aguas producidas, por derrames de petróleo y otras fuentes señaladas más adelante.<sup>90</sup> Un análisis de los metales en el sedimento hizo eco de los resultados del análisis de agua. Por ejemplo, nuestra investigación descubrió niveles elevados de bario en los sedimentos de todas



FOTO: NATHALIE WEEMAELS

*Adam Walters, el químico de la misión investigadora, junto con el guía, tomando muestras de sedimento en las orillas del Río Corrientes, río arriba de la boca de la Quebrada Huayuri. El suelo desnudo tenía un olor ligero a hidrocarburos.*

las quebradas contaminadas y en puntos río abajo de los ríos Corrientes y Macusari. Esto puede haber sido ocasionado por la introducción de aguas cargadas de minerales o de barro, que pueden haber resultado en concentraciones mayores de metales pesados.

### Un río de petróleo

Como señalamos antes, dos de las fuentes conocidas de la contaminación son el vertido de aguas producidas y sitios de producción contaminados. Los derrames de petróleo y de químicos también presentan muchas posibilidades para la contaminación. Los casos de los que se tiene conocimiento, además de nuestras observaciones, indican que se puede constatar todavía los efectos de los derrames que sucedieron en los tiempos de las operaciones de Oxy, y que todavía ocurren derrames similares.

Durante nuestra misión investigadora, se pudo observar rastros de contaminación petrolera a lo largo de la ribera. Estas manchas negras, visibles en la mayor parte en la vegetación muerta (troncos) y tierra o en las rocas, han sido ocasionadas por antiguos derrames de petróleo. Observamos manchas negras en varios lugares del río Corrientes, especialmente entre la estación Jíbaro y la comunidad de Antioquía. Observamos muchos depósitos negros al lado del río

Macusari, desde el punto de partida del equipo en Puesto Macusari hasta por lo menos a medio camino entre Puesto Macusari y Nueva Jerusalén.

Un hombre de Sauki que tenía alrededor de 30 años atestiguó de esto, contando al equipo que “los químicos [en el río Corrientes] manchan a las riberas con el color negro y rosado-petrolero.”<sup>91</sup>

Según la población local achuar, el derrame petrolero que contaminó a las riberas del río Macusari data de las actividades de Oxy en la región. Una mujer de José Olaya dijo que “Oxy nunca nos dijo que el agua estaba contaminada. En los tiempos de Oxy, la grasa llegaba por el río, y las canoas estaban negras, y empujábamos la capa de contaminación a un lado y tomábamos el agua de abajo.”<sup>92</sup> Un hombre de aproximadamente 25 años de edad de Jíbaro dijo: “He observado la contaminación del río también. El agua [en el río] ha cambiado de color a una mezcla de azul y verde. . . . Las fuentes de contaminación son las dos quebradas río abajo y Jíbaro. Las quebradas vierten sus aguas en el [río] Corrientes.”<sup>93</sup>

Una mujer de aproximadamente 50 años de edad de Pampa Hermosa recordó: “Hubo un derrame en Jíbaro. Esto yo sé, porque llegó por el río, la gente lo vio en el río, y yo vi la contaminación. Fue petróleo puro por casi una semana.”<sup>94</sup> Cuando hablamos del vertido de desechos, un hombre de Nueva Jerusalén dijo, “La empresa nos ha engañado aquí. Han echado todo en el agua, por ejemplo la sal y la gasolina, y nunca pidieron permiso.”<sup>95</sup> Otro compañero de la comunidad estaba de acuerdo: “Cuando la empresa entró, petróleo y grasa fluían por el río. . . .”<sup>96</sup>

Durante los últimos 30 años – y continuando hoy – la contaminación petrolera del vertido rutinario de aguas producidas, los desechos tóxicos mal almacenados, sitios de producción mal remediados y derrames accidentales han contaminado al Lote 1AB.

## 4 • Los Daños Ambientales Ocasionados por las Actividades de Occidental

Durante los últimos 30 años – y continuando hoy – la contaminación petrolera del vertido rutinario de aguas producidas, los desechos tóxicos mal almacenados, sitios de producción mal remediados y derrames accidentales han contaminado al Lote 1AB. Según los estudios de impacto en el medio ambiente realizados por Oxy mismo<sup>97</sup> y confirmados por las experiencias del pueblo achuar, esta contaminación ha ocasionado una gama de impactos que perjudican al medio ambiente local.

Una mujer de Pampa Hermosa notó: “Antes de Oxy, no teníamos estos problemas. Luego, Oxy empezó a mandar agua salada por el río . . .”<sup>99</sup> El problema de la sal se destacó en las preocupaciones mencionadas por muchos entrevistados, entre ellos un hombre y una mujer de Nueva Jerusalén, quienes dijeron que “hay agua salada en las quebradas, pero comemos el pescado porque no tenemos otra cosa que comer. Comemos pescado cuando lo encontramos, pero todos los peces están contaminados.”<sup>100</sup>

*Actualmente, el pueblo achuar tiene que viajar distancias mucho más largas, solamente para regresar a casa con menos alimentos del que alguna vez pudieron haber cazado o pescado. Las chacras son menos productivas, y se han reducido considerablemente las áreas disponibles para los cultivos. A pesar de mayores esfuerzos de parte de la comunidad, generalmente las familias tienen menos alimentos que lo que disfrutaron antes de la incursión de Oxy en territorios tradicionales del pueblo achuar. Muchos alimentos están en varios estados de contaminación, ocasionando impactos devastadores en la salud.<sup>101</sup> Un hombre de alrededor de 30 años de Sauki señaló que “la contaminación llega del pozo de la empresa en Dorissa [una estación de producción]. Oxy estaba trabajando allí y la quebrada resultó contaminada. Oxy vertió los desechos de Dorissa en el [río] Macusari.”<sup>102</sup>*

### La contaminación de las tierras achuar

En las comunidades achuar, generalmente las chacras están ubicadas cerca de los ríos para facilitar el lavado de los productos después de cosechados. Adicionalmente, estos terrenos ofrecen ventajas porque son planos y tienen tierra más fértil que en las laderas cercanas. Sin embargo, la mayoría de estos terrenos en las tierras bajas

“Antes de la llegada de Oxy, vivíamos en paz, felizmente; tomábamos agua de cualquier río o quebrada. Ahora sufrimos de mala salud por el petróleo; ya no tomamos el agua; necesitamos botar el agua salada y contaminada; los peces están contaminados también.”<sup>98</sup>

son vulnerables a las inundaciones. De hecho, según la evaluación de impacto ambiental (EIA) elaborada por Oxy para la exploración del Lote 1AB, los ríos Pastaza, Corrientes, Capahuari, Macusari y Tigre se inundan extensivamente durante la estación lluviosa, contribuyendo al sistema de lagunas temporales y permanentes.<sup>103</sup> Cuando ocurren las inundaciones, a veces los cultivos son contaminados por el petróleo (parece que esto ocurrió con frecuencia durante los tiempos de Oxy), y siempre por las aguas producidas diluidas. También, los terrenos de las tierras bajas son afectados constantemente por el flujo del agua de los ríos, que produce una contaminación tóxica. Además, las huertas en las casas enfrentan posibles inundaciones.<sup>104</sup>

Como resultado, a veces las familias tienen que comer alimentos contaminados. Un miembro de la comunidad de José Olaya describió el impacto de las aguas contaminadas en los cultivos y la vida del pueblo achuar:

*“Una parte de la yuca [el alimento básico del pueblo achuar] está muy dura, y las raíces del plátano están podridas. Seguramente se debe a la contaminación, porque cuando el río sube, los cultivos son inundados con agua contaminada y la finca está negra. El río inunda todas las chacras, y cuando se retira deja el petróleo. Cuando llueve, el petróleo va por todos lados. Estamos trasladando [la mayoría de] las chacras lejos de la contaminación y también más lejos de la comunidad, pero algunas chacras se quedaron.”<sup>105</sup>*

Nuestra investigación descubrió que las familias achuar han respondido a este peligro ambiental, trasladando sus chacras lejos de las riberas hacia zonas más altas, pero esta práctica disminuye la productividad y el rendimiento agrícola, porque muchas veces la tierra es más pobre en áreas ubicadas en las zonas más altas. Aunque se puede cultivar la yuca con éxito

en las tierras bajas y en las laderas, muchos otros alimentos básicos, por ejemplo los plátanos, camotes, la legumbre taro o papa china (*Colocasia esculenta*), los frijoles y el maíz demandan muchos nutrientes; para poder ser cultivados con éxito, tienen que ser cultivados en las tierras bajas. Por lo tanto, el temor de la contaminación por petróleo está obligando al pueblo achuar, especialmente a las mujeres, a trabajar más para conseguir rendimientos menores de tierras menos fértiles.

### Los cultivos achuar atrofiados por la contaminación

Aunque la propensión de una planta a absorber un químico depende de muchos factores (entre ellos, la naturaleza del químico, el tipo de tierra y la humedad local), se puede llegar a ciertas conclusiones sobre la contaminación generada por las actividades de Oxy en el Lote 1AB: (a) echar aguas producidas en los ríos ocasiona niveles altos de salinidad fuera de lo normal, que deseca a los cultivos; (b) la contaminación petrolera debilita a los cultivos que tienen ciclos vitales cortos, y a veces mata a las plantas, porque sus raíces están en la superficie; (c) las toxinas pueden entrar en las plantas y contaminar las partes comestibles; y (d) los tubérculos son más sensibles que otras partes de la planta que se encuentran encima de la tierra. Según los miembros de la comunidad que entrevistamos, además de rendimientos menores y plantas más pequeñas, muchos cultivos centrales en su alimentación nutritiva diaria sufren varios síntomas, y los entrevistados culpan a la contaminación petrolera.<sup>106</sup>

Un hombre de Saukí de aproximadamente 30 años de edad le dijo al equipo de investigación: “la contaminación ha dañado a las plantas de yuca en mi chacra. Afecta a casi la mitad de las plantas, no crecen bien, están atrofiadas y no tienen raíces comestibles. Casi la mitad de los plátanos son afectados también.”<sup>107</sup>



IZQUIERDA: Suelo desecado con plantas muertas en el pozo abandonado de Oxy en la instalación de Dorissa.

DERECHA: Suelo extremadamente desecada en la plataforma de Huayuri Norte, cubriendo pozos viejos todavía llenos de crudo.

FOTOS: NATHALIE WEEMAELS

## Los daños a la vegetación

### *Cambios estructurales y vegetación ribereña desecada que resulta de las aguas producidas*

El equipo de investigación observó claras evidencias de la vegetación desecada y los cambios estructurales en el bosque a lo largo de los ríos Corrientes y Macusari. Esto fue especialmente visible cerca a la desembocadura de la quebrada Huayuri – la quebrada natural a través de la cual las aguas producidas de la estación Huayuri pasan hacia el río Corrientes. Río arriba de la quebrada Huayuri, la vegetación es típica del bosque húmedo ribereño y se caracteriza por sus múltiples árboles altos y maduros, plantas sanas en todas las capas del bosque, un dosel denso saliente, vegetación diversa y lozana con hojas de verde oscuro. Por contraste, río abajo hay una falta de árboles altos y maduros, una desecación general de toda la vegetación y una falta de diversidad en las plantas.<sup>108</sup>

El vertido diario de miles de barriles de aguas producidas ha ocasionado un alto nivel de salinidad fuera de lo normal en los ríos locales, causando la desecación de la vegetación en las riberas. De hecho, *las sales limitan la capacidad de la planta de absorber el agua hasta tal medida que, aún estando cerca de un río en un área con precipitación anual de más de 3.000 mm, las plantas sufren de la desecación* y se vuelven más sensibles al estrés hídrico (p.e. las plantas son más sensibles a una escasez

de precipitación de lo que serían normalmente). Las especies en el bosque húmedo son especialmente sensibles porque generalmente sus sistemas de raíces están en la superficie).

Atestiguando los altos niveles de salinidad, una mujer de Pampa Hermosa dijo: “el agua en las riberas del río es salada, y a veces fluye río arriba también. Cuando bebo el agua salada, me duele el estómago, pero tengo que beber el agua.”<sup>109</sup> Otros entrevistados hablaron también de la salinidad en las vías fluviales. “El río Macusari está contaminado. El agua es salada.”<sup>110</sup> “El agua empezó a tener sabor de sal durante la época de Oxy,” dijo otro.<sup>111</sup>

La muerte y desaparición de árboles maduros, junto con la sensibilidad al estrés hídrico de los árboles pioneros – las primeras especies de árboles que crecen después de una alteración – favorecen el crecimiento excesivo de plantas trepadoras, que en su entorno limita aún más la regeneración de los árboles. Por lo tanto, la desecación ocasionada por las aguas producidas tiene un efecto insidioso en la estructura y diversidad de los bosques ribereños. La vegetación que resulta carece de la diversidad, permanece cerca de la tierra y es mucho más parecida a la vegetación herbácea o espesa que al bosque húmedo tropical que existía antes de la llegada de Oxy.<sup>112</sup> El equipo de investigación llegó a la conclusión de que es muy probable que cambios tan radicales en la estructura y diversidad del

Una señora de José Olaya declaró que “... a veces cuando matas un animal de caza, es puro petróleo adentro.”<sup>117</sup>

ecosistema podrían poner en peligro la fauna acuática que depende de la vegetación sobresaliente para su alimentación y refugio.

### ***Impactos de derrames en áreas inundadas***

El bosque húmedo interfluvial y las tierras bajas del Lote 1AB tienen pantanos importantes, algunos de los cuales están ubicados cerca de las instalaciones petroleras. Con el drenaje lento o con ningún drenaje, estos ecosistemas son especialmente sensibles a la contaminación petrolera, que se extiende fácilmente por el terreno plano y ancho y persiste en el medio ambiente, aún después de los períodos de inundaciones. También los lagos en el Lote 1AB han sido contaminados por desechos petroleros, que permanecen en sus superficies por muchos años.<sup>113</sup>

El plan de Pluspetrol de 2004 para el Lote 1AB señaló la sensibilidad del ecosistema local a los desechos de la industria extractiva cuando afirmó: “El ecosistema de un aguajal [una población natural de palmeras en pantanos permanentemente inundados] es extremadamente sensible a las aguas producidas y puede tolerar poco el impacto comparado a otros ecosistemas. Las especies del bosque mueren fácilmente cuando la zona en que viven es impactada por aguas de producción o la erosión de la tierra.”<sup>114</sup> Porque son áreas prioritarias donde los animales comen, cualquier contaminación de los aguajales afecta a los tapires, capibaras y pécaries – la caza que el pueblo achuar consume – y afecta la reproducción de los peces, porque muchas especies depositan sus huevos en estas áreas ecológicas frágiles. Además, para el pueblo achuar la sensible palma de aguaje, que se encuentra en el aguajal, es una fuente de fruta y otros productos del bosque, además de la madera.

El petróleo en las lagunas y los pantanos se descompone extremadamente lento debido a los bajos niveles de oxígeno. Adicionalmente, los depósitos de hidrocarburos en el fondo de los lagos y pantanos reducen el suministro del oxígeno, inhibiendo la sobrevivencia de los animales y las plantas que existen en la cadena de alimentos.<sup>115</sup>

### **Los animales y las aves en el territorio achuar afectados por la contaminación**

Durante la misión de investigación, el equipo observó los siguientes animales salvajes o sus huellas a lo largo de los ríos y las quebradas contaminados por

las aguas producidas: capibaras, venado rojo, tortugas, caimanes, jaguares, armadillos, pacas, pécaries, tucanes, guacamayos, pavos salvajes y otras aves grandes.

Generalmente, los animales de caza grande no visitan las áreas interfluviales, a excepción de los pantanos, donde hay muchos animales. Sin embargo, el equipo observó un gran número de huellas a lo largo de las aguas fluviales contaminadas en las zonas interfluviales, que no es normal para ese tipo de ecosistema. Tanto los mamíferos salvajes como los mamíferos domesticados en la Amazonía necesitan la sal por naturaleza, y por lo tanto siempre tienen que buscarla. Sin embargo, ahora la encuentran en las aguas de producción saladas vertidas en el medio ambiente. Cuando los animales ingieren la sal, a la vez ingieren materia tóxica. Porque la sal contiene metales pesados que se bio-acumulan, los animales que beben el agua o que se bañan en los ríos contraen enfermedades físicas crónicas, por ejemplo enfermedades de los riñones y del estómago.

### ***La caza es mucho más difícil para el pueblo achuar***

Según las entrevistas realizadas en las cinco comunidades, las poblaciones locales informan que los animales de caza están disminuyendo y trasladándose a las áreas prístinas lejos de las comunidades para evitar el ruido, la deforestación, contaminación, presencia humana y otros disturbios ocasionados por las operaciones petroleras. Un hombre de Sauki comentó: “También ha sido afectada la caza, ahora no hay animales, y tenemos que viajar 25 ó 30 km para encontrar los animales.”<sup>116</sup> La mortandad relacionada con la contaminación contribuye a la disminución de la población de animales de la caza. Muchas veces los miembros de las comunidades encuentran animales muertos al lado de las quebradas contaminadas o flotando en el agua (especialmente en las quebradas Jibarito y Pucacuroyacu). Una mujer de José Olaya declaró que “. . . a veces cuando matas un animal de caza, es puro petróleo adentro.”<sup>117</sup>

Como resultado de esta disminución, los cazadores tienen que caminar muchas horas más lejos para poder encontrar la caza, y aún así hay veces que vuelven a casa con las manos vacías. Un hombre de Antioquía lamentaba el hecho de que “habían animales [antes de la llegada de Oxy] a lo largo de la ribera que cazamos. Ahora no hay animales. Tenemos que caminar cuatro horas en el bosque para encontrar los animales ahora. Antes no era así.”<sup>118</sup> También es más seguro cazar en

“La empresa [Oxy] vino y metió muchos químicos [en el río], y los animales que tomaron el agua murieron. La empresa dijo que el petróleo no causa enfermedad, pero nos engañaron. Los químicos se encuentran en los animales silvestres que nosotros comemos.”<sup>120</sup>

las áreas prístinas lejos de las instalaciones petroleras, porque los animales que están más cerca de las comunidades están más cerca de la contaminación y pueden estar enfermos. En Nueva Jerusalén, solamente pueden cazar en un lado del río Macusari, porque el otro lado está contaminado.

Un hombre de Nueva Jerusalén estaba de acuerdo. “Los animales en el bosque que cazamos están contaminados también, porque beben el agua. Las vacas de la selva comen la sal y los químicos son salados.”<sup>119</sup>

Según los miembros de las comunidades, muchos animales, especialmente tapires, capibaras, venados y pécaries que pasan tiempo cerca de las instalaciones petroleras son delgados y parecen enfermos. Aún cuando los animales parecen ser perfectamente normales, muchas veces la gente descubre petróleo en la carne, riñones agrandados o encuentran un sabor extraño que está identificado con el petróleo. El pueblo achuar está preocupado porque no saben dónde comen los animales salvajes. Temen que puedan estar envenenados sin saberlo. De hecho, a veces se enferman después de comer carne de la selva sin haber notado algo extraño antes de haberlo comido.

La carne es la comida preferida del pueblo achuar y es muy importante para su dieta tradicional, especialmente tapires, tortugas, armadillos, pacas, pécaries y aves grandes. Aunque muchos achuar dicen que una vida sin carne no vale la pena vivir,<sup>121</sup> la gente visitada por el equipo de investigación come poca carne actualmente y la carne se ha vuelto prácticamente un manjar.

### *Los peces y la fauna acuática impactados por la contaminación*

Muchos elementos del crudo y sus productos asociados tienen un impacto adverso sobre los peces y la vida acuática. Por ejemplo, los HAP y metales pesados – ambos carcinógenos – se acumulan en el tejido comestible de los peces, y de allí entran a la cadena alimenticia.<sup>122</sup> Además, la mayoría de los organismos del agua dulce no toleran los altos niveles de salinidad encontrados en las aguas producidas y por lo tanto mueren. Según el estudio de ONERN en

1984 para la exploración del Lote 1AB, antes los ríos Pastaza, Corrientes y Tigre estaban repletos de peces y se calcula que el número de especies era más de 1.000.<sup>123</sup>

Desdichadamente, el vertido de desechos tóxicos en los ríos y pantanos por las empresas petroleras ha tenido un impacto muy perjudicial en los ecosistemas acuáticos, algo que fue confirmado con las declaraciones de las comunidades achuar. Una mujer de José Olaya dijo: “Si no podemos pescar, ¿dónde comeremos?. Ahora que sabemos que está contaminado, iremos más río arriba . . .”<sup>124</sup> Un hombre de Sauki agregó: “Antes, los peces estaban sanos, pero ahora sus partes exteriores son duras . . . Oxy lo contaminó [el río] y todavía lo está contaminando. . . No podemos hacer nada con este río. . . No hay muchos peces sanos. . . Antes de Oxy, este río era bueno . . .”<sup>125</sup>

La contaminación ha conllevado a una reducción en el número de fito y zooplancton, larva y huevos acuáticos, animales que comen por filtración, tortugas acuáticas y peces que viven al fondo del río, y todos son especialmente sensibles a la contaminación.<sup>126</sup> A partir de 1992, el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) descubrió que los peces usados para el consumo humano en la región del río Corrientes contenían altos niveles de plomo, ocasionando anomalías biológicas y tejidos enfermos.<sup>127</sup>

Cuando hablamos de los impactos negativos de la contaminación petrolera sobre los peces locales y la vida acuática, los entrevistados achuar señalaron lo siguiente:

- hay menos peces de los que existían antes de las operaciones de Oxy,
- los peces son más pequeños y a veces su color es distinto,
- en algunas quebradas,<sup>128</sup> la carne de los peces es dura y los pescados huelen y tienen sabor de petróleo,
- muchas lagunas y lagos donde la gente pescaba ahora están contaminados,
- la gente sigue pescando en las áreas contaminadas porque las no contaminadas están demasiado lejos,

- a veces la gente se enferma luego de haber comido pescado,
- la gente consume más pescado que carne, normalmente todos los días.

Miembros de las cinco comunidades achuar que visitamos describieron los impactos de las actividades de Oxy sobre los peces locales:<sup>129</sup>

### ***Pampa Hermosa***

Miembros de la comunidad intentan no pescar en el río Corrientes. Sin embargo, a veces consumen pescado del río aunque saben que puede estar contaminado. Para encontrar peces no contaminados, la gente tiene que caminar 12 horas de ida y vuelta entre Pampa Hermosa y las áreas no afectadas en las quebradas Camaronyacu y Chambirayacu. Antes del inicio de las operaciones de Oxy, el pueblo achuar pescaba en los lagos cercanos. Hoy, todos esos lagos están contaminados. Incluso un lago pequeño ubicado a 10 minutos en lancha de Pampa Hermosa ya no tiene peces debido a la contaminación.

### ***José Olaya***

Generalmente la gente en José Olaya pesca en el río Corrientes, donde pescan peces contaminados y no contaminados. Los peces contaminados pueden provenir de la quebrada Huayuri que está sumamente contaminada, ubicada a cinco “meandros” (curvas en el río) río arriba de la comunidad. Tampoco es seguro pescar río arriba de la desembocadura de la quebrada Huayuri, porque los peces allí pueden haber nadado en las quebradas contaminadas. Para poder encontrar peces no contaminados, la gente tiene que caminar un día o un día y medio. Según un poblador de José Olaya, “en la quebrada Huayuri, incluso los peces del tamaño de una mano mueren.”<sup>130</sup>

### ***Nueva Jerusalén***

La gente de esta comunidad pesca principalmente en el río Macusari y en la quebrada Pucacuro. Ambos están contaminados y la mayoría de los peces también. Miembros de la comunidad dijeron al equipo que los peces de la quebrada Pucacuro siempre apestan a petróleo y tienen la carne dura. Debido a que es fácil pescar los peces contaminados y los achuar tienen pocas fuentes de proteína en su dieta, muchas veces la gente se ve obligada a comer este pescado. En el pasado, los miembros de la comunidad visitaban un bello lago cercano para pescar peces y caimanes, pero un derrame petrolero lo llenó de mareas negras, y ya no pueden usar este sitio. Otros lagos cercanos se

encuentran en el mismo estado pobre. Solamente en algunas quebradas pequeñas a veces pueden encontrar peces no contaminados. Como alternativa para los últimos ocho años, la comunidad ha manejado una piscigranja en CECI (antiguos pozos de Oxy), criando Tambaqui (Gamitana – *Colossoma macropomum*).

### ***Saukí***

La gente de Saukí aún come pescado del río Macusari. En el pasado, podían pescar directamente en el río frente a la comunidad y cada persona podía pescar una canasta de peces. Hoy ya no hay peces en el área, por lo que los miembros de la comunidad tienen que viajar cinco meandros río arriba, y aún así no pueden llenar una canasta entera.<sup>131</sup> Una mujer de Saukí de alrededor de 40 años dijo al equipo: “He visto los desechos vertidos cerca del puente. También hay desechos petroleros en Jíbaro. He visto agua contaminada del río Corrientes, aguas negras. Toda el área está contaminada. Los peces salen del río cubiertos de petróleo y están muertos. Los peces están llenos de petróleo.”<sup>132</sup>

### ***Antioquía/Jíbaro***

Un miembro de esta comunidad resumió sus actividades ribereñas:

*“Mi familia come pescado cada día. Recojo los peces en trampas, y pesco en el río Corrientes. Por aquí hay muchos peces, pero las trampas agarran petróleo junto con los peces. Cuando vivíamos en Antioquía, pescábamos en el mismo río, y tuvimos el mismo problema. Antes, los peces no eran así, especialmente los boquichico. Ahora algunos son muy duros y flacos, incluso uno puede ver el petróleo en las tripas.”<sup>133</sup>*

## **5 • Los Efectos Importantes en la Salud de los Achuar Ocasionalmente por las Operaciones de Occidental**

Nuestro equipo médico examinó 140 pacientes en las cinco comunidades que visitamos. El equipo realizó las visitas en casas particulares y en el centro de salud de cada comunidad, haciendo consultas médicas y entrevistas sobre la historia de la salud ambiental. Tomamos muestras de sangre a 73 personas, de las cuales 59 eran niños. Un número significativo registraron altos niveles de plomo en la sangre.



FOTOS: NILS HENNIG

*ARRIBA: Dr. Nils Hennig, el doctor de la misión de investigación, examina un niño achuar en la comunidad de Jíbaro. ABAJO: El Dr. Hennig examina pruebas de sangre tomadas de miembros de comunidades achuar para determinar su contenido de plomo.*

### Impactos generales en la salud: testimonios de los Achuar

Muchos habitantes de las comunidades achuar reportaron enfermedades que posiblemente están relacionadas con la exposición a la contaminación química, por ejemplo las ronchas y otras enfermedades de la piel, y dolores que pueden estar relacionados con el agua contaminada:

• “Todo el cuerpo me duele, y los pies son pesados. Me es difícil caminar y tengo que caminar con un bastón. También tengo ronchas y sensaciones fuertes de calor en el cuerpo. Ningún médico me ha examinado.”

*- un hombre de 60 años de Pampa Hermosa*<sup>134</sup>

• “Ahora, debido a la contaminación, me siento como con el cuerpo muerto, y no he podido trabajar desde hace mucho tiempo. Siempre siento un dolor del estómago, y los huesos me duelen, y tengo dolores en el área vaginal.”

*- una mujer de alrededor de 45 años de Pampa Hermosa*<sup>136</sup>

• “No tengo dolores físicos, pero he tenido hemorragias dos veces en los últimos dos meses, y he pasado sangre en la orina.”

*- una mujer de alrededor de 35 años de Pampa Hermosa*<sup>137</sup>

• “He experimentado temblores y palpitaciones del corazón. La boca tiembla y he perdido la capacidad de pensar. No puedo recordar, no puedo respirar. Tengo dolores en el pecho y el estómago. Cuando orino tengo dolores y las evacuaciones me duelen. Nunca he sido examinada por un médico.”

*- una mujer de 50 años de Pampa Hermosa*<sup>138</sup>

• “Cuando uno recoge el agua se queda en la mano, se queda en la piel después de bañarse, y en la tarde pica . . .”

*- un hombre de 50 años de Nueva Jerusalén*<sup>139</sup>

• “Es difícil caminar. El cuerpo duele. El abdomen duele abajo. Nadie me ha dicho por qué estoy enferma.”

*- una mujer de alrededor de 45 años de Sauki*<sup>140</sup>

Tomando en cuenta el pobre estado de la atención médica y de las instalaciones médicas en las cinco comunidades que estudiamos, es difícil determinar el verdadero alcance de los problemas de salud directamente causados por la contaminación petrolera. Sin embargo, se conocen los efectos de la contaminación petrolera en la salud. Se sabe que la exposición al petróleo y sus químicos asociados ocasionan enfermedades en la piel, entre ellas tumores, tasas mayores de cáncer, abortos espontáneos, lesiones en varios órganos, y en general, tasas aumentadas de mortandad.<sup>141</sup>

Varias muertes han ocurrido en las comunidades tras la ingestión de agua aparentemente contaminada. Un hombre de Nueva Jerusalén describió cómo su padre, quien había estado sano, empezó a sentir un dolor en los riñones. “Empezó a orinar sangre, y luego falleció. Mi padre estaba sano [antes].”<sup>142</sup> Otros hablaron de sus niños, quienes fallecieron después de haber vomitado sangre.<sup>143</sup> Sería necesario realizar más investigaciones para determinar si una muerte está directamente relacionada a la contaminación petrolera, pero se sabe que un aumento en la mortalidad es un resultado esperado de la exposición al petróleo y a otros químicos tóxicos.

### Los resultados de los exámenes del nivel de plomo en la sangre de los niños achuar

Nuestro equipo médico tomó un total de 73 muestras de sangre en las cinco comunidades achuar, de las cuales 59 provenían de niños. Analizamos estas muestras para las concentraciones del plomo.<sup>144</sup> El **Cuadro 1** resume los resultados del nivel de plomo en la sangre de los niños achuar en las cinco comunidades visitadas por el equipo médico.

Como indica el cuadro, *encontramos niveles elevados de plomo en los niños de todas las comunidades, y en 25 de los 59 niños examinados.* Se considera que un nivel de plomo en la sangre de 10 microgramos por decilitro ( $\mu\text{g}/\text{dl}$ ) o más es un nivel elevado,<sup>145</sup> pero no se ha establecido una concentración segura de plomo en la sangre.<sup>146</sup> Los efectos adversos en la salud pueden ocurrir en concentraciones más bajas.<sup>147</sup> El promedio del nivel de plomo en las comunidades fue 10,14  $\mu\text{g}/\text{dl}$ , con una gama entre 4,3 y 30,3  $\mu\text{g}/\text{dl}$ . Cuatro de las muestras mostraron niveles de plomo en la sangre más altos que el nivel de preocupación establecido por la OMS, que es 20  $\mu\text{g}/\text{dl}$ .<sup>148</sup>

Resultados similares, hasta más alarmantes, fueron denunciados en un estudio previo realizado por el Ministerio de Salud peruano. Tomaron muestras en siete comunidades en un área geográfica más amplia, entre ellas, dos de las comunidades estudiadas por nosotros, José Olaya y Nueva Jerusalén. El gobierno descubrió que dos terceras partes de los niños examinados excedieron el nivel de preocupación de 10  $\mu\text{g}/\text{dl}$ .<sup>149</sup>

En comparación, la Encuesta sobre la Salud Nacional y la Examinación de la Nutrición, conducida por los *United States Centers for Disease Control* (Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos, o CDC) descubrió que en 2001–2002, el promedio del nivel de plomo en la sangre de los niños en los EE.UU. fue 1,45  $\mu\text{g}/\text{dl}$ . El promedio del nivel de plomo en la sangre de los adultos mayores de 20 años fue 1,56  $\mu\text{g}/\text{dl}$ .

Una evaluación meticulosa de las posibles fuentes de plomo y la exposición al plomo fue realizada con cada paciente y comunidad. Evaluamos y descartamos cada posible fuente de plomo (utensilios de cocina, viajes, exposición en el trabajo y la medicina tradicional). *El equipo médico concluyó que no existía ninguna fuente de plomo que pudiera explicar niveles tan altos de plomo en la sangre, aparte de la contaminación de las operaciones petroleras río arriba.*

### Los impactos de niveles elevados de plomo en la sangre del pueblo achuar

*El plomo es una neurotoxina confirmada, que aún en niveles bajos conlleva a coeficientes de inteligencia reducidos, y un desarrollo cognitivo anormal en los niños expuestos a él.* El impacto de la exposición ambiental al plomo de bajo nivel sobre la salud de las personas es considerable. El plomo existe en el crudo y en el

**Cuadro 1 • Resultados del Análisis del Nivel de Plomo en la Sangre en Muestras Tomadas de Niños Achuar**

Comunidad	Número de Muestras	Nivel Promedio de Plomo en la Sangre	Alcance del Nivel de Plomo en la Sangre	Número Abajo del Límite de 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$	Número Arriba del Límite de 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$
Todas las comunidades	59	10,14 $\mu\text{g}/\text{dl}$	4,3–30,3 $\mu\text{g}/\text{dl}$	34	25 (43%)
Pampa Hermosa	4	15,70 $\mu\text{g}/\text{dl}$	14,7–16,8 $\mu\text{g}/\text{dl}$	0	4 (100%)
Saukí	6	10,43 $\mu\text{g}/\text{dl}$	6,5–14,1 $\mu\text{g}/\text{dl}$	2	4 (57%)
Antioquia/Jíbaro	11	14,84 $\mu\text{g}/\text{dl}$	7,7–30,3 $\mu\text{g}/\text{dl}$	1	10 (91%)
José Olaya	16	8,46 $\mu\text{g}/\text{dl}$	5,6–12,2 $\mu\text{g}/\text{dl}$	12	4 (25%)
Nueva Jerusalén	22	7,92 $\mu\text{g}/\text{dl}$	4,3–12,2 $\mu\text{g}/\text{dl}$	19	3 (14%)

lodo cerca de las perforaciones, y sus efectos en la salud humana debido a la contaminación ambiental están ampliamente documentados. Entre las maneras posibles de exposición están la tierra contaminada, las aguas subterráneas y aguas contaminadas del río. La exposición al plomo en el medio ambiente ha sido relacionada con mayores riesgos de varias condiciones y enfermedades, por ejemplo, problemas al leer, fracaso escolar, comportamiento delincuencia, pérdida de audición, caries en los dientes, abortos espontáneos, enfermedades de los riñones y enfermedades cardiovasculares.<sup>150</sup> La evidencia muestra que estas condiciones están asociadas también con niveles menores que 10 µg/dl en la sangre.<sup>151</sup>

La gente, los animales y los peces están expuestos al plomo principalmente por haberlo respirado e ingerido en la comida, el agua, la tierra o el polvo. Una vez que se haya ingerido el plomo, se acumula en la sangre, los huesos, músculos y la grasa. Los infantes y niños son especialmente sensibles al plomo.

Miembros de las comunidades achuar han descrito anteriormente los posibles síntomas de la exposición al plomo, por ejemplo el síndrome gastrointestinal (anorexia, dolores en los músculos, malestar, náusea, estreñimiento y dolores abdominales), además de síntomas neuromusculares (debilidad en los músculos, cansancio y retrasos en el desarrollo neurológico).

Una mujer de alrededor de 50 años de Pampa Hermosa testificó sobre los síntomas que ha experimentado:

*“Estoy enferma, con dolores en el estómago, en el área vaginal y en los riñones. Tengo dolores cuando tengo la menstruación además de hemorragia excesiva. También tengo dolores cuando orino. Todo el cuerpo me duele, y he estado perdiendo peso.”<sup>152</sup>*

Un compañero de la comunidad de Pampa Hermosa que tiene alrededor de 35 años, hizo eco a esos sentimientos. “El estómago me duele siempre, y cuando como, siento que estoy por caerme. . . Ahora el cuerpo se cansa.”<sup>153</sup>

“Sufro de ronchas, cansancio. . . mareo, hemorragias nasales,” dijo un hombre de alrededor de 40 años de Pampa Hermosa,

*“la piel está entumecida y el cuerpo se siente pesado y muerto; las extremidades se duermen. . . Cuando tenía diarrea, vómitos, fiebres . . . un médico de*

*Oxy en Andoas me examinó, pero el médico no dijo que los síntomas fueron ocasionados por la contaminación. El médico dijo que el agua no estaba contaminada. Me dió una pastilla y no me dijo nada más.”<sup>154</sup>*

Un hombre de Nueva Jerusalén dijo:

*“Seis hombres han fallecido por la contaminación. Uno no pudo orinar, y le dolió la cintura. Otro tenía los intestinos destruidos. Un pedacito de los intestinos salió con el excremento y falleció. Otro empezó a adelgazar, y también le dolía el estómago, y falleció. Yo sé que la contaminación mató a todos porque el agua está mala.”<sup>155</sup>*

Muchos de los miembros de las comunidades que fueron entrevistados se quejaron de las enfermedades y dificultades físicas sufridas por sus hijos. “Mis hijos están enfermos, tenían diarrea, vómitos, fiebres, se sentían fríos y les dolió el estómago, tenían vértigo y perdieron la vista. Dos de mis hijos casi murieron.”<sup>156</sup> Una mujer de Sauki dijo que “cuando los niños se bañan en el río y beben el agua, empiezan a tener diarrea.”<sup>157</sup> El maestro en Sauki comentó al equipo:

*“Cuando llegué aquí [a Sauki], mi impresión fue que los niños eran más lentos, más retrasados en su capacidad de entender y de conversar. Fue muy difícil para los niños entender [las tareas escolares] cuando empecé a enseñar, y ahora sospecho que puede ser la contaminación y los niños no tienen la culpa.”<sup>158</sup>*

Oímos más comentarios sobre la salud de los niños de una mujer de alrededor de 40 años de Sauki:

*“Tres hijos míos han muerto. Un niño sintió un dolor en el costado, no pudo respirar, y dos días después, falleció. Tengo un hijo de seis años que también a veces no puede respirar. A veces los niños van al río y él [mi hijo] tose y se sorbe. Sale del río cubierto de petróleo. Los niños se bañan en el río y salen con los ojos rojos. . . Nadie en mi familia ha visto a un médico.”<sup>159</sup>*

## El envenenamiento por el cadmio

Aunque nuestro equipo médico no investigó extensivamente el posible envenenamiento por el cadmio, los resultados previos de los análisis del cadmio realizados por el Gobierno peruano son escuetos. En

las siete comunidades analizadas por el Gobierno, entre ellas dos de las comunidades visitadas por nuestro equipo (José Olaya y Nueva Jerusalén), todas salvo dos de las 199 personas examinadas mostraron niveles de cadmio mayores que la concentración recomendada de 10 µg/dl. Estos resultados incluyeron las 18 muestras de José Olaya y las 32 muestras de Nueva Jerusalén. De hecho, todas las muestras de estas dos comunidades mostraron niveles mayores que el nivel de 0,20 µg/dl que se ve normalmente en la gente que fuma, y 32 de las 50 muestras excedieron 0,50 µg/dl, un nivel caracterizado por el Ministerio de Salud como el “límite biológico de tolerancia” para el cadmio.<sup>160</sup>

El cadmio, al igual que el plomo, es altamente tóxico y ocasiona muchos impactos sobre la salud. Es conocido como un componente en los productos de los desechos petroleros, por ejemplo las aguas de producción. Según la EPA, la exposición de largo plazo al cadmio ocasiona daño a los riñones, el hígado, los huesos y la sangre, entre ellos el cáncer. La exposición de corto plazo puede ocasionar náuseas, vómitos, diarrea, calambres en los músculos, salivación y, en altas concentraciones, daño al hígado, convulsiones, shock e insuficiencia renal.<sup>161</sup>

### Posibles maneras de exposición a la contaminación

El equipo médico entrevistó a pacientes y a los padres o apoderados de los pacientes menores de edad sobre los factores que podrían explicar algunas de las condiciones de salud observadas. Los dos factores mencionados con más frecuencia fueron la dieta del pueblo achuar y su contacto constante con el río.

El pueblo achuar consume grandes cantidades de pescado y depende de ello como fuente principal de proteína. Un hombre de Saukí de alrededor de 30 años de edad le dijo al equipo: “Consigo peces del lago y río, pero ambos están contaminados. La carne es muy dura. La gente come pescado pero el pescado está lleno de químicos. Yo como pescado porque no me queda otra alternativa.”<sup>162</sup> Como señalamos anteriormente en la discusión de los impactos sobre

*DERECHA: Los achuar dependen directamente del uso diario y variado del río Corrientes, demostrado por estas tres niñas achuar lavándose a sí mismas y a su ropa y trastos.*



el medio ambiente, hace más de una década un instituto peruano descubrió que los peces en la región Corrientes contenían altos niveles de plomo.<sup>163</sup>

Las cinco comunidades achuar usan los ríos Corrientes y Macusari para muchos propósitos, por ejemplo, para bañarse, lavar la ropa y los platos, viajar, pescar y beber. El contacto del pueblo achuar con los ríos es directo, prolongado y se inicia a una edad temprana. El equipo médico observó a bebés y niños bañándose en el río por períodos prolongados.

Muchas personas dijeron que pasan por lo menos una hora y hasta más de cuatro horas cada día en contacto con el agua del río. Generalmente los niños usan el río más que nadie, y tienen la costumbre de pasar desde cuatro hasta seis horas cada día en el río durante el verano. Hablando de la dificultad de encontrar alternativas al uso del agua del río, una mujer de Pampa Hermosa dijo al equipo: “Dejamos de tomar el agua del río durante los tiempos de Oxy cuando vimos el petróleo en el río. Pero todavía bebemos el agua si estamos caminando al mediodía, o si estamos viajando en el bote.”<sup>164</sup>

### Asistencia médica en las comunidades achuar

Principalmente, las comunidades de la cuenca del río Corrientes dependen de la Red de Salud de Trompeteros para conseguir asistencia médica.<sup>165</sup> En la opinión experta del equipo médico, por varias razones este sistema es insuficiente para cubrir las necesidades de las comunidades. Tres técnicos de salud para una población de por lo menos 1.600 personas en cinco comunidades extendidas por distancias de varias horas viajando por el río es simplemente inadecuado. Ni Pampa Hermosa ni Nueva Jerusalén están equipadas con su propio sistema de transporte, y los técnicos de salud no pueden llegar a las otras comunidades fácilmente si fuera a surgir una emergencia. José Olaya, en particular, es una comunidad grande y remota que no tiene su propio personal de salud. Aunque la comunidad tiene un edificio diseñado para la asistencia médica, no tiene equipo, ni tiene un botiquín de primeros auxilios.



*Estantes vacíos en el centro de salud proveído por Pluspetrol en José Olaya.*

Aunque Pluspetrol provee cierta asistencia médica y de emergencia además del transporte, tal asistencia es esporádica, imprevisible e insuficiente para cubrir las necesidades de las comunidades. “Nunca he visto a un médico de Oxy o de Pluspetrol,” dijo una mujer de alrededor de 25 años de Sauki, que tiene una hija de un año de edad.<sup>166</sup> Un hombre de alrededor de 35 años de Jíbaro entrevistado por el equipo se quejó de la falta de asistencia médica proveída por la empresa:

*“Cuando vivía en Antioquía, pedí medicinas a Oxy, pero Oxy no nos quiso dar las medicinas. Hablé con Fernando Mora, el gerente de Oxy en Andoas, y le pedí . . . medicina, pero no nos quiso ayudar. . . . Dijo que el agua no estaba contaminada, entonces la gente bebió el agua. Los monitores de Oxy para las comunidades dijeron también que el agua no estaba contaminada. . . . Oxy nunca mandó un médico a la comunidad. En los tiempos de Oxy, la empresa no quiso nada que ver con nosotros.”<sup>167</sup>*

# PARTE III

## Marco Legal

### 1 • Perspectiva General

Las actividades de Oxy en su concesión en la parte noreste de la Amazonía conocida como “Lote 1AB” no han sido simplemente irresponsables o negligentes, también eran evidentemente contrarias al ordenamiento constitucional y legal peruano. Oxy violó los derechos fundamentales reconocidos en el Perú de varias maneras, al verter contaminantes en el agua y al usar prácticas que ya se sabía que eran obsoletas en los años setenta, al inicio de sus actividades, y continuó desarrollando las mismas prácticas por 30 años. Esta contaminación deliberada y sus efectos violaron los derechos humanos de los achuar, a la vida, a la salud, a un medio ambiente saludable y sus derechos colectivos como pueblos indígenas de participar en la toma de decisiones sobre el desarrollo. Dado que es una corporación de los EE.UU., la indiferencia de Oxy hacia la ley y el bienestar del pueblo achuar podría sujetar a la empresa a una responsabilidad legal en su propio país, además de las responsabilidades que deba asumir en el Perú.

### 2 • Las Prácticas de Occidental en Territorio Achuar Violaron las Normas de la Industria

Oxy no condujo sus prácticas para prevenir la contaminación de los campos petroleros de una manera consistente con los reglamentos en los EE.UU., ni con las prácticas de vanguardia de los principios de los años setenta, cuando Oxy inició sus operaciones de EyP en Lote 1AB. *La decisión de Oxy de usar tecnologías de calidad baja ha tenido consecuencias severas para el ecosistema de la Amazonía peruana y para sus habitantes.*

Las conclusiones presentadas aquí son fruto de la comparación entre las prácticas de Oxy en Lote 1AB, descritas a detalle en los primeros párrafos de la Parte II, y los reglamentos y tecnología de vanguardia que se usaba a principios de los años setenta. Tres estados en los EE.UU. que producen petróleo, Texas, California y Louisiana, sirven como puntos de referencia de las normas preponderantes. Cada uno de estos estados

fueron productores importantes de petróleo con reglamentos bien desarrollados en la época en que Oxy inició sus operaciones en el Perú, y Oxy habría estado familiarizado con todos. Las normas en Texas son pertinentes porque Texas era el estado predominante en la producción petrolera en los EE.UU. cuando Oxy inició sus operaciones en el Perú. Las normas de California son especialmente relevantes porque es en California donde Oxy tenía y tiene su matriz. De hecho, aún la empresa subsidiaria de Oxy en el Perú, Occidental Peruana, fue constituida en California. Las normas de Louisiana son relevantes porque el clima y las condiciones del terreno en Louisiana son comparables a los del Lote 1AB.

En los años sesenta y setenta, las normas de la industria de petróleo y de gas establecidas en los EE.UU. mostraron un entendimiento claro sobre el peligro inherente en las operaciones de la producción petrolera con respecto al medio ambiente, y existían recomendaciones y medidas preventivas. Dos prácticas en particular – el uso de pozas de tierra no revestidas de cemento para almacenar los desechos petroleros (entre ellos las aguas de producción) y el vertido de aguas de producción directamente en el medio ambiente – fueron estrictamente reguladas o completamente prohibidas en los EE.UU. Por lo tanto, Oxy sabía que estas prácticas eran dañinas al medio ambiente y a la salud humana, y que podían haber sido mitigadas a través de diseños y procedimientos que fueron rutinarios en las operaciones de Oxy en los EE.UU.

*Oxy cumplía con las normas reguladoras que protegían a la salud humana y al medio ambiente en sus operaciones en los EE.UU. por muchos años antes de iniciar operaciones en el Lote 1AB. Oxy simplemente optó por ignorar estas normas en el Lote 1AB. Sin duda, Oxy estaba consciente de que las prácticas del procesamiento de petróleo usadas en el Lote 1AB hubieran sido flagrantes violaciones de las normas requeridas en ambientes similares en los campos petroleros en los EE.UU., donde la empresa estaba operando en esa época. También, la empresa estaba plenamente consciente de sus obligaciones bajo la ley peruana de tomar medidas apropiadas para proteger al medio ambiente.*

## El vertido por Oxy de aguas producidas por Oxy fue prohibido por las normas de los EE.UU.

Bastante antes de los años setenta, las regiones de producción petrolera en los EE.UU. limitaron o prohibieron completamente la práctica de verter aguas de producción en las tierras y en las aguas de superficie. Esta prohibición reflejó el conocimiento de que este flujo era dañino para el medio ambiente y la salud humana. Sin embargo, en el Lote 1AB, diariamente, Oxy vertió 850.000 barriles de aguas producidas directamente en el medio ambiente.

### *Louisiana*

Por el año 1942, 30 años antes del inicio de las operaciones de Oxy en el Lote 1AB, la Orden Estatal 29-A en Louisiana estableció claramente que “no se permite que agua de producción salada fluya en los canales de drenaje natural,”<sup>169</sup> efectivamente prohibiendo el vertido de aguas de producción en áreas interiores de agua dulce. La Orden 29-A contiene esta prohibición inequívoca porque ya eran conocidos los efectos dañinos de estas aguas sobre el medio ambiente y la salud humana. Como hemos señalado, el reglamento de Louisiana es especialmente relevante en torno a las operaciones desarrolladas en el Lote 1AB porque los dos lugares tienen climas y terrenos similares.

### *Texas*

Asimismo, para el año 1967, los Reglamentos sobre el Petróleo y Gas en el Estado de Texas<sup>170</sup> requerían que los operadores desarrollen medidas extensivas para proteger al agua dulce. El octavo de esos reglamentos establece claramente que “los vertidos de salmueras de los campos petroleros y aguas mineralizadas en curso de drenaje en la superficie, sea un arroyo seco, un arroyo que fluye o un río, salvo en donde está permitido por la Comisión, no es una operación aceptable para verter desechos y es prohibida.”<sup>171</sup> También, el Reglamento 8 requiere que todos los pozos sean mantenidos y cerrados para que “ninguna contaminación de cualquier quebrada o curso de agua . . . o cualquier agua subterránea ocurra como resultado del escape o inyección de petróleo, gas, agua salada o agua mineralizada de cualquier pozo.”<sup>172</sup> Este reglamento prohíbe el vertido de aguas de producción en la tierra o las aguas de superficie.

### *California*

En California también, orientaciones estrictas sobre el vertido de aguas de producción estaban establecidas por lo menos una década antes del inicio de operaciones de producción de Oxy en el Lote 1AB. Las licencias para el vertido en los campos petroleros en California de la década de los setenta ofrecen ejemplos sobre las restricciones en los campos petroleros donde podían surgir impactos sobre el agua subterránea fresca o el agua de superficie. En estas áreas, las licencias restringen el vertido de aguas de producción debido a la probabilidad de que las operaciones petroleras o del gas pudieran contaminar al agua usada por los humanos y animales, aunque esta probabilidad era mucho menor en las regiones de producción en California que en la cuenca del río Corrientes.<sup>173</sup>

*En el Lote 1AB, por supuesto, las aguas de producción están vertidas directamente en las aguas de superficie. Oxy optó por no implementar salvaguardias, a pesar de que conocía plenamente el hecho de que las aguas subterráneas y aguas de superficie se usaban por las comunidades para beber, preparar alimentos, aseo personal, lavado de ropa y utensilios y para la pesca, así como (durante las inundaciones) para el riego de los cultivos.*

Los permisos en California especifican que solamente se puede verter las aguas de producción cuando la salinidad del agua no excede las 1.000 ppm del total de sólidos disueltos (TSD), cuando los niveles de cloruro no exceden 175 o 200 ppm y cuando las concentraciones de boro no exceden entre 1 y 2 ppm. En el Lote 1AB, las tres quebradas de aguas producidas que fluyen en la cuenca del río Corrientes – batería Huayuri en la quebrada Huayuri, batería Dorissa en la quebrada Pucacuro y batería Jibarito en la quebrada Jibarito – exceden ampliamente los criterios del TSD y cloruro. Sin embargo, Oxy vertió las aguas de producción directamente en dichos cursos de agua de la superficie del Lote 1AB en una época en la cual estos mismos vertidos no estaban permitidos en los campos petroleros en los EE.UU. en situaciones similares, precisamente porque se sabía que tales vertidos hubieran tenido impactos dañinos para el medio ambiente y la salud humana.

**Cuadro 2 • Comparación entre la concentración TSD en aguas producidas en el Lote 1AB<sup>174</sup> y las normas de los años sesenta en el estado de California (EE.UU.)**

Batería de Tanque en Lote 1AB	Volúmen de Aguas Producidas (barriles/día)	TSD (ppm)*
<b>Límites de 1960 en campos petrolíferos de California</b>	–	<b>1.000</b>
Huayuri	95.000	64.000
Dorissa	45.000	100.000
Jibarito	170.000	58.000

\* Como punto de referencia, el nivel TSD de agua de mar es aproximadamente 35.000 ppm.

### *Las normas de la industria*

Además de los reglamentos legales, el vertido de las aguas de producción estaba fuertemente rechazado por las publicaciones de la industria de la época. Por ejemplo, el *American Petroleum Institute* (Instituto Americano de Petróleo, o API) publicó un manual de capacitación vocacional para las operaciones petroleras y de gas donde señala que “hay que ejercer sumo cuidado en el manejo y la manera de deshacerse de aguas de producción, tanto por los posibles peligros a la agricultura, como la posibilidad de contaminar a los lagos y ríos, que proveen agua para beber y proveen fuentes del riego.”<sup>174</sup>

El manual del API explica además que se debe inyectar las aguas de producción en las formaciones subterráneas. Los métodos usados por Oxy para deshacerse de las aguas de producción, pasándolas por pozas no revestidas de cemento o vertiéndolas directamente en la tierra o en las aguas de superficie, claramente ignoran los procedimientos habituales de operaciones enseñados por el API a los nuevos trabajadores en los años setenta.<sup>175</sup>

### *La reinyección era común y factible*

Hay una simple alternativa al vertido de aguas de producción: la reinyección. La tecnología de la reinyección consiste en la reinscripción de las aguas producidas en un acuífero salino hondo en la tierra usando un pozo no productor de petróleo o un pozo que se perfora especialmente con este propósito, almacenando el agua desechada a una profundidad en donde no puede contaminar el agua subterránea potable. La tecnología de la reinyección estaba establecida

mucho antes de los años setenta. Por ejemplo, ya se perforaban pozos de reinyección en todas partes de Louisiana en los años treinta. El reglamento noveno de los reglamentos de Texas aclara que para el año 1967, la reinyección era el método preferido para tratar los desechos.<sup>176</sup> También, el manual del API claramente considera que la reinyección es la mejor práctica. Sin embargo, *Oxy no reinyectó las aguas producidas en el Lote 1AB durante los 30 años que operó allí.*

### **El uso por Oxy de pozas de tierra no impermeabilizadas por Oxy fue prohibido por las normas de los EE.UU.**

Igual que el vertido de las aguas producidas, el uso de pozas de tierra para almacenar los desechos tóxicos y subproductos petroleros estaba prohibido por las normas imperantes en los EE.UU. mucho antes del inicio de operaciones de Oxy en la cuenca del río Corrientes. Sin embargo, *en el Lote 1AB, Oxy usó pozas no revestidas de cemento, cavadas directamente en la tierra, sin ningún mecanismo para prevenir el derrame de sus contenidos en el agua de superficie o para prevenir la filtración en el agua subterránea.*

#### *Louisiana*

En el estado de Louisiana, la Orden 29-A de 1932 contiene un requisito general en la Sección VIII(E), que las empresas petroleras tienen que evitar la contaminación de las aguas de superficie y del agua subterránea. Este requisito efectivamente prohibió el uso de pozas de tierra no revestidas, que obviamente son susceptibles de ocasionar la contaminación del agua a través de filtraciones o desbordes. Asimismo, la Sección VIII(C.2) de la misma norma estableció protecciones especiales para las áreas de pantanos; en esas zonas, las empresas tenían que usar tanques encima de plataformas impermeables protegidos por alcantarillas metálicas, para almacenar fluidos de la perforación, de modo que se prevenían los incendios y contaminación.<sup>177</sup> Aunque una gran parte de la concesión dentro del Lote 1AB consiste en pantanos, Oxy nunca usó tanques de este tipo, y en su lugar usó pozas no revestidas, a pesar de la probabilidad de filtraciones y desbordes que, de hecho, ocurrieron.

#### *Texas*

Asimismo, la Orden Estatal No. 20-804<sup>178</sup> en Texas, originalmente promulgada en 1939, claramente prohibió el uso de pozas de tierra para almacenar el petróleo, sus subproductos y sus desechos:

*“Ninguna persona involucrada en la producción, el transporte, manejo, la refinación, el reclamo, procesamiento, la manipulación o el mercadeo de petróleo crudo o los productos o subproductos de ello, almacenará los productos o subproductos de ello ni permanente ni temporalmente en hoyos abiertos o en la tierra.”<sup>179</sup>*

## Conclusión

Oxy tenía conocimiento de y estaba acostumbrado a cumplir con los reglamentos, las normas de conducta y condiciones de los permisos que protegían la salud humana y el medio ambiente en los EE.UU. en la época en que inició sus operaciones en el Lote 1AB en 1975. Estos reglamentos y normas de la industria en los EE.UU. mostraron un entendimiento claro e inequívoco de que las operaciones de EyP eran dañinas para el medio ambiente y que era necesario implementar ciertas medidas de protección. El uso de pozas no revestidas y el vertido directo de aguas producidas de parte de Oxy en el Lote 1AB eran ilegales bajo las leyes vigentes en los estados de los EE.UU. que produjeron el petróleo en esa época. Un entrevistado de un poco más de 60 años de Nueva Jerusalén lo dijo simplemente: “En los tiempos de Oxy, no había nada de regulación.”<sup>180</sup>

*Es razonable concluir que Oxy usó tecnologías de calidad inferior a sabiendas y que puso en peligro el medio ambiente y la salud humana a sabiendas, tomando en cuenta los reglamentos extensivos sobre la salud y el medio ambiente con los cuales estaba cumpliendo en los EE.UU. aún antes de iniciar operaciones en el Perú. Si Oxy hubiera implementado las prácticas para prevenir la contaminación que cumplió en sus campos petroleros en los EE.UU. en 1975, la empresa hubiera evitado la mayoría del daño a la salud humana y al medio ambiente que ocasionó en el Lote 1AB.*

### 3 • Las Operaciones de Occidental Violaron las Leyes Internacionales

Los daños al pueblo achuar ocasionados por las operaciones petroleras en el Lote 1AB también violan varios principios bien establecidos por las leyes internacionales sobre los derechos humanos. El Perú es suscriptor de varios tratados importantes de los derechos humanos, entre ellos el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), la Convención Americana de Derechos Humanos,

el Protocolo Facultativo al Convenio Americano de Derechos Humanos en el Área de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (también conocido como el Protocolo de San Salvador) y el Convenio de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) No. 169 sobre los Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Además de estos tratados, el Gobierno del Perú y Oxy están sujetos a las condiciones bajo el derecho internacional consuetudinario.

*“La protección del medio ambiente es . . . un aspecto vital de la doctrina contemporánea de derechos humanos, porque es un sine qua non para varios derechos humanos, por ejemplo el derecho a la salud o a la vida misma. Es apenas necesario entrar en detalles sobre esto, porque el hacer daño al medio ambiente puede perjudicar todos los derechos humanos tratados en la Declaración Internacional [de Derechos Humanos] y otros instrumentos de los derechos humanos.”<sup>181</sup>*

—El Juez Weeramantry de la Corte Internacional de Justicia

## Violaciones de las leyes internacionales de derechos humanos

### El derecho a la vida

El derecho a la vida es uno de los derechos más fundamentales de los derechos humanos internacionales, garantizado por el artículo 6 del PIDCP y el artículo 4 del Convenio Americano, y es un principio fundamental del derecho internacional consuetudinario. Cuando examinó una situación similar de contaminación del medio ambiente en la Amazonía ecuatoriana, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) explicó que el derecho a la vida no “está limitado a las protecciones en contra de asesinatos arbitrarios”:

*“Ha sido ampliamente documentado que la exposición de los humanos al petróleo y a los químicos asociados con el petróleo, por la piel o por la ingestión en la comida o en el agua, o por los gases absorbidos por el sistema respiratorio, ocasiona efectos negativos sobre la salud humana y vida humana. . . . El respeto para la dignidad inherente en cada persona es el principio que subyace a las protecciones fundamentales del derecho a la vida y la preservación del bienestar físico. Las condiciones de la contaminación ambiental severa y el sufrimiento de las poblaciones locales son inconsistentes con el derecho a ser respetado como ser humano.”<sup>182</sup>*

En este caso, existen diversas pruebas en torno a que la contaminación petrolera en el Lote 1AB ha ocasionado o contribuido a múltiples muertes, lo que representa una clara violación del derecho a la vida.

### ***El derecho a la salud***

El derecho a la salud está garantizado por el artículo 12 del PIDESC, que protege “el derecho de todos a gozar el nivel más alto alcanzable de salud física y mental,” y por el artículo 10 del Protocolo de San Salvador, que garantiza “el gozo del nivel más alto de bienestar físico, mental y social.” Un lenguaje similar aparece en el artículo 25 del Convenio 169 de la OIT. Igual que el derecho a la vida, el derecho a la salud está claramente implicado por la degradación ambiental que afecta a la salud humana. El Comité sobre los Derechos Económicos y Sociales, que interpreta el PIDESC, ha notado que el derecho a la salud no abarca solamente el acceso a la asistencia médica, sino también “se extiende a los factores subyacentes de la salud, por ejemplo comida y nutrición, vivienda, acceso al agua potable y segura, servicios sanitarios adecuados, condiciones de trabajo seguras y saludables, y un medio ambiente saludable.”<sup>183</sup> En este caso, las pruebas indican que la contaminación petrolera puede haber contribuido a varios problemas de salud, entre ellos el envenenamiento generalizado por el plomo y la contaminación de las fuentes de alimentos.

### ***El derecho a condiciones de vida adecuadas y a la subsistencia***

En el artículo 11 del PIDESC se garantiza “el derecho de todos a condiciones de vida adecuadas,” entre ellas “mejoras continuas en las condiciones de vida,” y dispone en el artículo 1 que ningún pueblo puede estar “privado de sus propias vías de subsistencia.” Además, el artículo 23 del Convenio 169 de la OIT requiere la protección de las actividades de la “economía de subsistencia” de los pueblos indígenas, por ejemplo “la caza” y “la pesca.” Estos derechos son vulnerados porque la capacidad de las comunidades achuar de producir alimentos, por ejemplo de cazar y pescar, ha sido perjudicada por la contaminación petrolera.

### ***El derecho a un medio ambiente saludable***

Además del impacto sobre la salud humana, las leyes internacionales reconocen el derecho de los pueblos de vivir en un medio ambiente saludable y una obligación de proteger al medio ambiente. Este

derecho está explícitamente reconocido en el artículo 11 del Protocolo de San Salvador, que también requiere que los gobiernos “promuevan la protección, preservación y el mejoramiento del medio ambiente.” El artículo 7 del Convenio 169 de la OIT requiere la protección y preservación “del medio ambiente y de los territorios” de los pueblos indígenas. También está reconocido en instrumentos como la Declaración de Río de 1992 sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, que dispone que los estados deberían proteger al medio ambiente dentro de un esfuerzo de desarrollo sostenible,<sup>184</sup> y en la Declaración de Estocolmo de 1972 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano.<sup>185</sup> *El impacto de las actividades de Oxy, entre ellas de no remediar los sitios contaminados, los derrames de crudo y el vertido regular de los desechos de la producción petrolera, han violado el derecho a un medio ambiente saludable y la obligación a proteger al medio ambiente.*

### ***Una vida libre de discriminación y el derecho a la igualdad***

Una vida libre de discriminación y el derecho a la igualdad son ejes del régimen de los derechos humanos internacionales. La igualdad y prohibición de la discriminación están consagradas en el artículo 26 del PIDCP, artículo 24 de la Convención Americana, artículo 2 del Convenio 169 de la OIT y en otros instrumentos, por ejemplo el Convenio sobre la Eliminación de Todas Formas de Discriminación Racial, del cual Perú es parte. El derecho a la igualdad está violado en un caso de contaminación del medio ambiente si uno de los factores que conlleva a la contaminación es la raza o identidad étnica del pueblo afectado. Un tribunal federal en los EE.UU., por ejemplo, dictaminó que sería una violación de las leyes internacionales si una empresa minera fuera a participar en la degradación ambiental, entre otras cosas, porque la empresa cree que la población afectada es inferior racialmente y culturalmente.<sup>186</sup> El hecho de que Oxy realizó prácticas contaminantes en el Perú que la empresa había suspendido hace años en los EE.UU. donde tiene su base, insinúa que Oxy se aprovechó de las comunidades achuar deliberadamente. Si Oxy vio al pueblo achuar como un pueblo impotente debido a su raza e identidad étnica, la contaminación ambiental que resultó de sus actividades constituye un hecho de discriminación y una violación del derecho a la igualdad.

### *Los derechos de los pueblos indígenas*

Las personas que pertenecen a los grupos indígenas tienen derecho a que se apliquen todos los instrumentos universales de protección señalados líneas arriba. Además, las leyes internacionales proveen garantías específicamente relacionadas con el patrimonio y uso ancestral de sus tierras y territorios. De acuerdo con el Convenio 169 de la OIT, hay que tomar “medidas especiales” para salvaguardar los derechos de los pueblos indígenas (el artículo 4). El Convenio 169 de la OIT requiere que haya consultas con los pueblos indígenas antes de realizar cualquier acción que les pueda afectar (artículo 6) y que los pueblos indígenas tienen derecho a participar en el proceso de desarrollo, entre ello la planificación, los estudios sobre el impacto, control y seguimiento con respecto a las actividades (artículo 7). También, requiere el respeto por las tierras y los territorios ancestrales de los pueblos indígenas y sus derechos a la tenencia (artículo 14), y la protección de sus derechos al uso y a la conservación de sus recursos naturales (artículo 15). Estos derechos no fueron extendidos al pueblo achuar con respecto a las operaciones de Oxy en el Lote 1AB, pese a que el Convenio 169 de la OIT se encuentra vigente en el Perú desde 1994 y la empresa estuvo en el Perú hasta el 2000. El desarrollo petrolero y la contaminación afectaron el uso de sus propias tierras además de su capacidad de usar los recursos naturales. En resumen, el pueblo achuar no tenía voz en las actividades que severamente inhibirían su capacidad de vivir y desarrollar sus formas tradicionales e históricas de subsistencia.

### **La responsabilidad del Estado peruano y de Oxy**

Tanto el Estado peruano como Oxy mismo tienen responsabilidad por estas violaciones a los derechos humanos. Tradicionalmente, las obligaciones derivadas de los derechos humanos recaen en los estados, y son estos quienes deben asegurar que la gente bajo su jurisdicción, especialmente las poblaciones históricamente vulnerables, por ejemplo los pueblos indígenas, estén protegidas del daño. Sin embargo, cada vez más instrumentos internacionales señalan que se debe reconocer la responsabilidad de las corporaciones de respetar los derechos internacionalmente garantizados.

En las operaciones de Oxy en el Perú, en vez de respetar las garantías internacionales a la vida, salud y un medio ambiente saludable, la empresa continuó sus actividades contaminadoras por varias décadas. Por lo tanto, Oxy tiene que compartir la responsabilidad con el Estado peruano por estas violaciones de las leyes internacionales.

### ***La responsabilidad del gobierno de proteger a la gente***

La responsabilidad de los Estados de proteger a la gente de violaciones de sus derechos es un principio bien establecido en las leyes internacionales. La obligación de proteger aparece explícitamente en algunos tratados. El artículo 2 del Convenio 169 de la OIT requiere que los gobiernos elaboren sistemas “para proteger los derechos de estos pueblos [indígenas].” El artículo 4 de la Convención Americana requiere que el derecho a la vida sea “protegido por la ley” y el artículo 2 del Protocolo de San Salvador dispone que los gobiernos promulguen leyes para proteger los derechos enumerados. Además, entidades que interpretan estas leyes, por ejemplo la CIDH, han explicado que la obligación de proteger es una obligación general. En su informe sobre la contaminación petrolera en la Amazonía ecuatoriana, la CIDH notó que el Ecuador “tiene que asegurar que se establezca medidas para prevenir y proteger del acontecimiento de la contaminación ambiental que amenaza a las vidas de los habitantes en los sectores de desarrollo.”<sup>187</sup> En un caso similar sobre la contaminación petrolera en Nigeria, la Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos señaló que:

*“Las ideas aceptadas internacionalmente sobre las distintas obligaciones engendradas por los derechos humanos indican que todos los derechos . . . generan por lo menos cuatro niveles de obligaciones por un Estado que busca adherir a un régimen de derechos, concretamente la obligación de respetar, proteger, promover y cumplir con estos derechos.*”

*Estas obligaciones son aplicables universalmente a todos los derechos e implican una combinación de obligaciones negativas y positivas. . . . [La obligación de proteger] requiere que el Estado tome medidas para proteger a los beneficiarios . . . contra intromisiones políticas, económicas y sociales.”<sup>188</sup>*

La Comisión Africana concluyó que, por no haber protegido al pueblo de la contaminación petrolera ocasionada por una empresa transnacional, el Gobierno de Nigeria había fallado en su obligación de proteger los derechos humanos del pueblo.<sup>189</sup> Asimismo, el Gobierno peruano ha fallado en su obligación de proteger a su pueblo, entre ellos al pueblo achuar, contra las violaciones de sus derechos. Aunque muchas de las conductas de Oxy pueden haber constituido violaciones de la ley peruana, el Gobierno no ha hecho cumplir las leyes que podrían haber protegido al pueblo achuar. Al permitir estas violaciones, el Gobierno peruano no ha cumplido con sus obligaciones internacionales.

#### ***La responsabilidad de Oxy de respetar las leyes internacionales***

Aunque las obligaciones principales de los instrumentos internacionales de protección de los derechos humanos siempre han recaído en los estados, el sector privado – por ejemplo, las corporaciones, especialmente las grandes transnacionales – tienen la responsabilidad de respetar los derechos consagrados en los tratados internacionales de derechos humanos. Por ejemplo, la Declaración Internacional de Derechos Humanos (DIDH), promulgada en 1948, llama a “cada organismo de la sociedad” para que respete a los derechos humanos, y la Declaración de Estocolmo señaló que la protección del medio ambiente requiere “que los ciudadanos y las comunidades y empresas e instituciones a cada nivel acepten la responsabilidad [por ello].”<sup>190</sup> Más recientemente, en el 2003, la Sub-Comisión de las Naciones Unidas sobre la Protección y Promoción de los Derechos Humanos aprobó las Normas sobre las Responsabilidades de las Corporaciones Transnacionales y Otros Negocios con Respecto a los Derechos Humanos. Las Normas de la ONU, vistas como una interpretación autoritativa de las leyes internacionales sobre este tema, expresamente disponen que:

*“dentro de sus respectivas esferas de actividad e influencia, las corporaciones transnacionales y otros negocios están obligados a promover, asegurar el cumplimiento de y proteger los derechos humanos reconocidos en las leyes internacionales y nacionales, entre ellos los derechos e intereses de los pueblos indígenas y otros grupos vulnerables.”<sup>191</sup>*

En especial, las normas de la ONU disponen que las transnacionales tienen que respetar “los acuerdos relevantes, los principios, objetivos, las responsabilidades y normas internacionales relacionadas con el medio ambiente y con los derechos humanos . . . y en general deberían manejar sus actividades en una manera que contribuya a la meta más amplia de desarrollo sostenible.”<sup>192</sup>

*En las operaciones de Oxy en el Perú, en vez de respetar las garantías internacionales a la vida, salud y un medio ambiente saludable, la empresa continuó sus actividades contaminadoras por varias décadas. Por lo tanto, Oxy tiene que compartir la responsabilidad con el Estado peruano por estas violaciones de las leyes internacionales.*

## **4 • Las Actividades de Occidental Violaron las Leyes Peruanas**

Los derechos de las personas y comunidades indígenas a un medio ambiente saludable, a la salud y a su propiedad fueron violados por las operaciones petroleras de Oxy en el Lote 1AB. Se realizaron las operaciones de Oxy en el territorio indígena, y tienen un impacto negativo sobre los recursos naturales de los cuales las comunidades achuar dependen para su subsistencia.

### **Violaciones de los derechos constitucionales**

Igual que las leyes internacionales, la Constitución peruana reconoce varios derechos fundamentales que no fueron respetados en las operaciones de Oxy. El artículo 2.1 de la Constitución protege el derecho a la vida, integridad física, bienestar y libertad de desarrollo. El artículo 2.2 salvaguarda el derecho a la igualdad. El artículo 2.22 protege el derecho a gozar de un medio ambiente saludable y adecuado para el desarrollo de la vida. El artículo 7 consagra el derecho a la salud. Las actividades contaminadoras de Oxy violaron estos derechos en la misma manera en que violaron los derechos similares en las leyes internacionales.

## La Ley General de Salud

También las operaciones de Oxy violaron disposiciones específicas de las leyes peruanas. La Ley General de Salud (Ley 26842) prohíbe el poner en peligro o el hacer daño a la salud de terceros.<sup>193</sup> Como documentamos en este informe, no cabe duda que las actividades de Oxy y las continuas operaciones en las instalaciones construidas por Oxy ponen en peligro la salud de las comunidades achuar. La Ley General de Salud requiere también el uso de prácticas sanitarias para prevenir la propagación de la contaminación ambiental.<sup>194</sup> Otra vez, Oxy no hizo esto. Por último, la Ley General de Salud específicamente prohíbe el vertido de desechos o materiales contaminados en el agua, aire o la tierra sin haber realizado medidas apropiadas de tratamiento primero para proteger a la salud humana y al medio ambiente.<sup>195</sup> A través del almacenamiento incorrecto de los desechos, los derrames periódicos y el vertido intencional de cantidades masivas de contaminantes, Oxy violó esta prohibición.

## La Ley General de Agua

La Ley General de Agua (Decreto 17752) y su reglamento, el Decreto Supremo 261-69-AP, establecen prohibiciones y obligaciones para el uso y la conservación del agua. Las siguientes disposiciones de la ley fueron violadas por Oxy:

- Artículo 14: Prohíbe la alteración de formas establecidas del uso, la naturaleza, de la calidad del agua o de los lechos usados por el público sin una autorización apropiada. Las actividades de Oxy degradaron la calidad de numerosas vías fluviales en la cuenca del río Corrientes.
- Artículo 12: Requiere la implementación de las medidas necesarias para prevenir o minimizar los impactos negativos sociales, culturales, económicos y en la salud para las comunidades locales. Oxy no emprendió medidas para proteger la salud humana, medidas que fueron la norma en los EE.UU.
- Artículo 20: Requiere que los que usan el agua construyan y mantengan instalaciones en buenas condiciones para el uso del agua y para hacer potable el agua. Oxy no hizo esto de ninguna manera.
- Artículo 22: Prohíbe el vertido o la emisión de cualquier desecho que posiblemente podría contaminar al agua y/o poner en peligro la salud humana o el desarrollo normal de la flora y fauna. Solamente se puede verter los desechos cuando han sido sujetos primero al

tratamiento necesario, y se puede mostrar que la unidad receptora permite el proceso natural de purificación.<sup>196</sup> Obviamente, Oxy no hizo esto. Vertió los desechos en la tierra que posiblemente podrían contaminar al agua y vertió los desechos directamente en el agua.

- Está prohibido verter los desechos en el mar o en aguas dulces sin la aprobación previa de la autoridad de Salud.<sup>197</sup> Todos los desechos destinados a ser vertidos en el mar o en las aguas dulces tienen que pasar por un tratamiento previo, estar vertidos por submarino o a una distancia adecuada, y [la empresa] tiene que poseer la licencia apropiada.<sup>198</sup> Otra vez, Oxy no realizó el tratamiento necesario ni consiguió una licencia para el vertido de los desechos.

## La protección del medio ambiente en el sector de hidrocarburos

El Reglamento de 1993 sobre la Protección del Medio Ambiente para las Actividades de Hidrocarburos<sup>199</sup> establece obligaciones concretas para todas las etapas de actividades extractivas, para asegurar que no produzcan impactos negativos, sociales o ambientales. Oxy ha violado este reglamento, ocasionando daños severos a la población indígena.

Personas y entidades que realizan actividades de hidrocarburos son los responsables de cualquier contaminación ocasionada por esas actividades, y deben evitar efectos adversos sobre el medio ambiente de las sustancias, emisiones, los desechos o contaminantes que están producidos por sus instalaciones. *Oxy vertió las aguas producidas directamente sin sistemas de traslado, contaminando los ríos y lagos usados para el consumo humano y la agricultura, además de otras quebradas pequeñas que no tenían la capacidad de diluir los contaminantes.*<sup>200</sup>

La empresa violó sistemáticamente los reglamentos que tenían que ver con el manejo y almacenaje de los hidrocarburos<sup>201</sup> a través del uso de pozas abiertas no revestidas de concreto, la falta de un sistema de drenaje y diques o cualquier otra medida para contener, canalizar o tratar los contaminantes que fuera adecuada para los climas donde hay muchas precipitaciones. El hecho de que Oxy, ni implementó estas medidas, ni cumplió con los sistemas de tratamiento y los límites de control de calidad incluidos en la Ley General de Agua para los desechos líquidos y las aguas residuales conllevó a la contaminación de las aguas de superficie además de los acuíferos subterráneos.

Oxy violó las prohibiciones sobre las actividades de caza y pesca, además de la prohibición de utilizar los recursos forestales del área de su concesión. Durante la etapa de exploración, Oxy construyó trochas mucho más amplias que el ancho permitido de dos metros como máximo, lo que significó tala de árboles y pérdida de vegetación para poder abrir dichas trochas. Además, Oxy atentó contra especies que tienen un valor comercial y plantas que fueron útiles o sagradas para las comunidades achuar. También, las actividades de Oxy espantaron a la fauna e introdujeron nuevas enfermedades contra las cuales los achuar no tenían ninguna inmunidad natural.<sup>202</sup>

Durante las pruebas sísmicas y el uso posterior de explosivos, Oxy violó las prohibiciones en contra de la detonación de cargas a menos de 15 metros de distancia de las aguas de superficie usadas para el consumo humano y las prohibiciones en contra de tales actividades cerca de casas particulares. En muchos casos, Oxy trasladó la tierra en terrenos propensos a la erosión o en terrenos en suave declive. Esto produjo charcas, el crecimiento de quebradas y la creación de lugares de cría de mosquitos que transmiten el paludismo.<sup>203</sup>

### Delitos en contra del medio ambiente

Oxy realizó actividades que constituyen delitos en contra del medio ambiente detallados en Título XII, artículo 304 del Código Penal Peruano (CPP).<sup>204</sup> El CPP prohíbe el vertido de desechos líquidos que pueden contaminar el medio ambiente, agua dulce y agua destinada para el consumo humano. Oxy vertió estos desechos sin un análisis previo de las masas de agua que recibirían los desechos, sin un tratamiento previo y en exceso de los niveles máximos permitidos de esta actividad. Todo esto fue agravado por el hecho de que Oxy vertió los desechos clandestinamente, sin una autorización de emisión.

En noviembre de 1996, se aprobó el R.D. 030-96-EM/DGAA, que estableció los límites máximos permisibles para los líquidos vertidos (Apéndice C).<sup>205</sup>

El principio general que cualquier persona sujeta a la jurisdicción de los EE.UU., entre ellas las corporaciones de los EE.UU., pueden ser demandadas en los EE.UU. por los males que comete en el extranjero, ha sido reconocido por muchos siglos.

Los informes de las auditorías realizadas por la misma Oxy, entre julio de 1998 y junio de 1999, ofrecen pruebas de que Oxy excedió los límites permisibles de algunos de estos indicadores.<sup>206</sup>

Se puede deducir el carácter de un daño continuo, descrito en el artículo 49 del CPP, de la violación continua de una norma penal por un período prolongado, salvo cualquier situación accidental. Aún

después de que Oxy transfirió el Lote 1AB a la empresa argentina Pluspetrol en el 2000, el vertido de desechos tóxicos en el medio ambiente y aguas de superficie ha continuado.

La conducta dañina de Oxy está evidenciada por el hecho de que *la empresa sabía y entendía las normas existentes además del peligro representado por el vertido directo de los tóxicos que sobrepasaron los límites permisibles, y todavía optó por violar esas normas.* Los factores agravantes de poner en peligro la salud humana y propiedad, las actividades clandestinas y el efecto severo sobre los recursos naturales constituyen delitos en contra del medio ambiente (artículo 305 del CPP).

## 5 • La Conducta de Occidental Conlleva a una Responsabilidad Legal en los Estados Unidos

Oxy es una corporación de los EE.UU., entonces sus acciones en el Perú violan la ley de los EE.UU., además de las leyes peruanas, y posiblemente exponen la empresa a una responsabilidad legal en los tribunales de los EE.UU. El principio general de que cualquier persona sujeta a la jurisdicción de los EE.UU., entre ellas las corporaciones de los EE.UU., pueden ser demandadas en los EE.UU. por los males que comete en el extranjero, ha sido reconocido por muchos siglos. Varias corporaciones de los EE.UU. han sido demandadas por haber ocasionado daños al medio ambiente y a la salud pública en otros países, especialmente en Latinoamérica.<sup>207</sup>

El uso a sabiendas de tecnología de calidad inferior y el hecho de que Oxy deliberadamente puso en peligro el medio ambiente y la salud humana en el Lote 1AB

puede sujetar a la empresa a una responsabilidad legal en varias maneras que requieren que Oxy indemnice a las víctimas por su conducta irresponsable y que limpie el desorden que ocasionó.

*El elemento más básico de un caso en contra de Oxy sería la negligencia o la imprudencia.* El concepto legal de la negligencia dispone que cualquier persona que hace algo irrazonable que resulta en daños hacia otros, tiene una responsabilidad de indemnización y de corregir sus acciones. En este caso, el vertido de petróleo y químicos tóxicos directamente en el medio ambiente en una época en que esas prácticas fueron prohibidas en los EE.UU. claramente fue irrazonable. Además, se podría decir que la conducta de Oxy fue imprudente porque los oficiales de Oxy sabían que las acciones de la empresa podrían tener efectos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana, pero aún así se negaron a tomar las precauciones apropiadas. También la empresa podría tener una responsabilidad legal por su imprudencia continuada, porque diseñó y construyó los sistemas que Pluspetrol sigue operando hoy, aún después de la partida de Oxy.

*También, Oxy tendría una responsabilidad legal por los daños ocasionados a las tierras del pueblo achuar, incluso demandas legales, por ejemplo por la entrada sin autorización y el desorden público.* Se podría llevar una demanda de entrada sin autorización en la tierra achuar que incluye la intrusión por petróleo y por químicos tóxicos. La demanda de desorden público surge del uso del territorio por Oxy de una manera inconsulta, y haciendo un daño irrazonable al pueblo achuar.

*Los impactos de las operaciones de Oxy en la salud podrían sujetar la empresa a una responsabilidad legal por lesiones, por haber emitido sustancias que ocasionan daños corporales al pueblo achuar.* Hasta el punto que la empresa mintió sobre los efectos de las operaciones o sobre la limpieza del agua en la cuenca del río Corrientes, Oxy podría tener una responsabilidad legal por fraude.

Por último, si hay un fallo que determina que Oxy es el responsable de estos daños, hay por lo menos dos tipos de reparaciones que la corte podría ordenar. La primera es dinero para indemnizar a las víctimas, que podría llegar hasta millones de dólares americanos. Por ejemplo, muchas veces los casos en los EE.UU. sobre el envenenamiento por el plomo resultan en daños de hasta US \$1 millón o más por cada niño afectado. Aún más importante es la posibilidad de un mandato judicial para limpiar la contaminación, o, si no fuera posible eso, una indemnización de dinero suficiente para financiar una limpieza. Muchas veces cuesta millones de dólares limpiar masas de agua, pero es la única manera en que las comunidades achuar puedan asegurar que no continuarán sufriendo los efectos de la contaminación.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los hallazgos mencionados arriba confirman los impactos profundos ambientales y sociales dejados tras la presencia de la Occidental Petroleum Corporation por 30 años en la Amazonía noreste peruana. La negativa de la empresa ante la solicitud de implementar las mejores prácticas de la industria en sus operaciones en el Perú produjo una destrucción previsible del medio ambiente y problemas de salud duraderos en las comunidades nativas. Oxy dio prioridad a las ganancias sobre otras consideraciones y su indiferencia deliberada hacia los derechos, las vidas y las tierras del pueblo achuar deja a la empresa vulnerable a juicios legales en los EE.UU. Oxy ha demostrado una falta de respeto flagrante hacia la función de ciudadanía corporativa, hacia las necesidades de las comunidades locales y hacia los ecosistemas de los cuales han dependido tradicionalmente para su sobrevivencia. Como dijo un entrevistado de Antioquía:

*“Tenemos que denunciar a Oxy porque la empresa contaminó al área. Hace treinta años no fue así. . . Por muchos años Oxy estaba aquí, y la empresa dejó al lugar totalmente contaminado, los animales, el río, los peces.”<sup>208</sup>*

Para el pueblo achuar que sigue viviendo con los impactos diarios de las operaciones de Oxy, es imperativo que Oxy asuma su responsabilidad bajo las leyes de los EE.UU., del Perú y de los convenios y tratados internacionales.

*Aunque las actividades de Oxy en Corrientes se extienden 30 años hacia atrás, son relevantes hoy porque la gente de las comunidades afectadas sigue viviendo con los efectos del legado de daño de Oxy.* La producción petrolera en el Perú sigue ocurriendo en un ambiente político permisivo en el cual las agencias reguladoras no hacen respetar el cumplimiento de la ley, ni aseguran que las empresas usen la mejor tecnología disponible y las mejores prácticas ambientales. Si no se lleva un estricto control sobre las empresas, podría pasar que la Amazonía peruana entera termine como el Lote 1AB, llena de abusos de los derechos humanos, con condiciones degradadas del medio ambiente y de la salud humana y con derrames constantes del petróleo.



FOTO: MARÍA LYA RAMOS

*Un padre achuar y sus dos hijos en la comunidad de Sauki.*

### Recomendaciones

Ante los hallazgos mencionados en este informe, EarthRights International, Racimos de Ungurahui y Amazon Watch presentan las siguientes recomendaciones para empezar a resolver y por último eliminar estos daños:

#### ***A Occidental Petroleum***

Claramente Occidental Petroleum tiene la culpa por tres décadas de indiferencia irresponsable hacia las mejores prácticas de la industria, las leyes de los EE.UU., las leyes del Perú y las normas internacionales de derechos humanos en sus operaciones en el Perú. *Inmediatamente, Oxy debe empezar a reparar los muchos años de injusticias que han azotado al pueblo achuar y su ambiente físico:*

- *Remediar la contaminación:* Oxy tiene que remediar la contaminación causada por sus actividades. Tal remedio debe incluir la reforestación, limpieza de las vías fluviales, remediación de sedimentos contaminados y extracción de los desechos tóxicos, fuera del área o a un tanque permanente impermeable en el sitio.
- *Parar la continua contaminación:* Oxy tiene que trabajar con Pluspetrol y si fuera necesario, proveer recursos financieros para rediseñar y remodelar los sistemas construidos por Oxy que siguen contaminando al medio ambiente, con la eliminación de toda emisión de aguas producidas siendo una prioridad.
- *Proveer indemnización financiera a las miles de víctimas achuar* que han sufrido daños profundos directamente e indirectamente, a su salud física, a la integridad ecológica de su tierra y a sus recursos, y el daño hecho a su vida, cultura tradicional y nivel de vida.
- *Asegurar acceso a asistencia médica moderna para las comunidades afectadas por su mala conducta*, para poder prevenir, diagnosticar y tratar cualquier condición médica a la cual Oxy ha contribuido y/o creado en el transcurso de los años, incluso centros de salud pública bien ubicados que sean suficientemente dotados de personal y abastecidos; hospitales en centros donde hay una población mayor; y transporte de emergencia disponible para las comunidades que están ubicadas lejos de los centros de salud y hospitales. Mientras es de suma importancia que Oxy indemnice las víctimas afectadas y remedie los ecosistemas degradados por sus actividades, *también llamamos a Oxy a que establezca nuevas prácticas para sus operaciones continuas y futuras*, tanto en el Perú como en otros países en los cuales opera. Solicitamos a Oxy:
- *Cumplir con su propia política de derechos humanos* de diciembre de 2004<sup>209</sup> y adoptar el principio aceptado internacionalmente de no trabajar en áreas donde no consiga el CLPI.<sup>210</sup> Oxy tiene que invitar a las comunidades indígenas a participar en las discusiones sobre asuntos relacionados al desarrollo de su tierra y recursos, como plenos socios e iguales antes de tomar cualquier paso en sus territorios.
- *Comprometerse a usar la mejor tecnología disponible para controlar la contaminación en sus operaciones en todas partes del mundo*, no solamente en países como los EE.UU. donde el cumplimiento es relativamente fuerte.

#### **Para Pluspetrol**

Aunque Oxy carga la responsabilidad principal por el daño a las comunidades achuar, Pluspetrol tiene culpa porque sigue usando la infraestructura y los métodos de producción de Oxy, aún cuando se ha demostrado que estos claramente violan la ley peruana y las normas

internacionales de derechos humanos. Por lo tanto, Pluspetrol debe:

- *Establecer las mejores prácticas de la industria y plena reinyección* en sus operaciones en Lote 1AB y cumplir plenamente con el acuerdo histórico que firmó con el Gobierno peruano y el pueblo achuar en octubre de 2006 que requiere que Pluspetrol reinyecte todas las aguas producidas a más tardar para julio de 2008.
- *Cooperar con Oxy para remediar el ambiente* por ser responsable de la contaminación del territorio achuar desde el año 2000. Aunque Oxy tiene la responsabilidad de limpiar los desechos que dejó atrás, Pluspetrol debe cooperar con Oxy en sus esfuerzos de realizar esta tarea.
- *Proveer indemnización financiera a las víctimas* que han sufrido daños profundos, tanto directamente como indirectamente, a su salud física, la integridad ecológica de su tierra y sus recursos y el daño hecho a sus sistemas tradicionales de creencia, cultura y nivel de vida.

#### **Al Gobierno Peruano**

Mientras las actividades de Oxy en el Lote 1AB claramente violaron la ley peruana y las normas aceptadas de la industria petrolera, su contaminación fue posible en parte porque el Gobierno peruano no cumplió con sus propias leyes. El Gobierno peruano falló en sus responsabilidades de proteger al pueblo achuar del daño ambiental y de respetar su derecho como un pueblo indígena de participar plenamente en decisiones sobre su propio desarrollo. Por lo tanto, el Gobierno peruano debe realizar las siguientes medidas:

- *Hacer cumplir las leyes ambientales:* No debe ser permitido que las empresas petroleras que operan en el Perú contaminen a discreción sin consecuencias. El Perú tiene que hacer cumplir decididamente sus leyes ambientales y cerrar cualquier operación petrolera que amenace con la contaminación del medio ambiente, y en particular debe asegurar que Pluspetrol realice las mejoras necesarias a sus operaciones en el Lote 1AB. El cumplimiento debería abarcar la interposición de una acción legal en contra de los infractores pasados y actuales.
- *Hacer cumplir las leyes aplicables relacionadas con los derechos reconocidos de los pueblos indígenas* en el Convenio No. 169 de la OIT, especialmente con respecto a las actividades en sus territorios relacionadas a los hidrocarburos.

- *Salvaguardar el CLPI:* Las obligaciones del Perú bajo las leyes internacionales requieren que se permita a todos los pueblos indígenas decidir si – y cómo – quieren permitir el desarrollo en su territorio tradicional, por ejemplo la producción petrolera. El Perú tiene que asegurar que se obtiene este consentimiento libremente, y debería dedicarse al proceso del consentimiento informado antes de otorgar concesiones a las empresas petroleras.
- *Obligar a Oxy y Pluspetrol a limpiar la cuenca del río Corrientes:* El Perú tiene la autoridad y obligación de exigir a Oxy y Pluspetrol remediar la contaminación que crearon. El costo de esta limpieza debería ser asumido principalmente por Oxy y secundariamente por Pluspetrol, pero el Gobierno peruano debería asegurar que esto suceda.
- *Asegurar acceso a la asistencia médica.* Aunque Oxy y Pluspetrol deberían proveer un financiamiento considerable para la asistencia médica para las comunidades afectadas, el Gobierno del Perú tiene que asegurar que se construya y se mantenga servicios públicos de asistencia médica, y que los achuar no dependan de los médicos y servicios de la empresa a perpetuidad.

Nos solidarizamos con el pueblo achuar en sus demandas por el respeto de sus derechos humanos y la protección de su medio ambiente. Hacemos eco de las palabras y la afirmación de esta mujer de José Olaya:

*“Oxy ha contaminado nuestro territorio y debería pagar. No debería ser permitido que Oxy diga que no nos ha contaminado. Todo este daño que ha causado, nos debería pagar por esto. Antes de la llegada de Oxy, todos se criaron en buena salud; me crié antes de que Oxy llegara aquí y el área estaba limpia. Pero ahora nuestros hijos son flacos; antes nos alimentábamos bien, pero ahora con esta contaminación, uno no puede criar niños sanos.”* <sup>211</sup>

# APÉNDICE A *Participantes en la Misión a Corrientes*

**Gonzalo Payma Carijano**, un líder achuar, nació en la comunidad nativa de Nueva Jerusalén. Ha asumido diferentes cargos en representación de su comunidad. Durante el período 2005 – 2006, se desempeñó como vicepresidente de FECONACO. Actualmente y gracias a su labor a favor de la comunidad achuar, se desempeña como regidor en el Municipio Distrital de Trompeteros, departamento de Loreto.

**Nils Henning** es un profesor auxiliar en el Departamento de Medicina Comunitaria y Preventiva en el Centro Médico Mt. Sinai en Nueva York. Él tiene una Maestría en Salud Pública de la Escuela de Medicina de Mt. Sinai y un Doctorado de la Universidad de Cologne, Alemania. Nils es certificado por el Consejo Americano de Pediatría, y tiene una Licencia Médica del Estado de Nueva York y una Licencia Médica Alemana. Él ha trabajado con la organización Médicos Sin Fronteras en los EE.UU., Uganda, Etiopía, Sierra Leona, Angola, Afganistán y Liberia. Ha proveído pericia médica y apoyo a hospitales en Brasil y ha trabajado con la OMS en un proyecto enfocado en un estudio de malaria en Sierra Leona.

**Geanina Lucana** es una enfermera titulada en el Perú y forma parte del Equipo Especial de Salud de la Cuenca del río Corrientes, establecido recientemente para monitorear la implementación de los acuerdos firmados por Pluspetrol y el Gobierno peruano que resultaron en la toma de las instalaciones de Pluspetrol en octubre de 2006 por los achuar. Ella ha trabajado con comunidades indígenas en la parte norte de la Amazonía peruana durante los últimos seis años. Ella tiene un título en enfermería del Departamento de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

**Meghan Morris** actualmente es un estudiante en la Escuela de Derecho de Harvard y la Escuela Fletcher en la Universidad de Tufts. Su enfoque es los derechos humanos y la política internacional del medio ambiente y los recursos naturales. Antes de empezar la escuela de posgrado, ella vivió en la Amazonía ecuatoriana e hizo investigaciones y campañas relacionadas a los efectos de la industria petrolera en comunidades indígenas. Meghan ha trabajado con EarthRights International desde 2005 en investigaciones legales e incidencia para comunidades indígenas en la región del río Corrientes.

**Bill Powers** es ingeniero senior en E-Tech International en California y primera figura de la firma Powers Engineering. Es ingeniero mecánico registrado en el estado de California. Sus proyectos se enfocan en la evaluación de tecnología para el control de emisiones para fuentes industriales nuevas y existentes, principalmente en los sectores de generación de energía, petróleo, aluminio y cobre. Tiene casi 25 años de experiencia en el control de la contaminación en campos petroleros, el control de emisiones de combustión y las fuentes de contaminación industrial. Bill cuenta con título en ingeniería mecánica de la Universidad de Duke y una Maestría en ciencias ambientales de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill. Diseñó y lideró un programa extensivo de medición de contaminantes en California en los años 90 y ha sido instructor en el tema de control de contaminantes en campos petroleros como miembro del personal técnico de Petróleos Mexicanos.

**María Lya Ramos** es coordinadora del programa de la Amazonía sur en Amazon Watch. Ella se enfoca en los impactos de concesiones peruanas de hidrocarburos en comunidades indígenas. Antes de Amazon Watch, María fue organizadora nacional de base de Greenpeace USA, entrenando y movilizandoo a miembros de comunidades y estudiantes universitarios sobre el cambio climático, tóxicos y temas relacionadas a la ingeniería genética. Previamente, María encabezó el Washington Peace Center, un centro de referencia y recursos para el cambio social no violento. Cuenta con una Maestría en desarrollo internacional de la Universidad George Washington y es hablante nativa del español.

**Benjamin Schonbrun** es socio fundador del bufete legal Schonbrun, Desimone, Seplow, Harris & Hoffman LLP. El bufete ha representado a varios demandantes en casos de acoso sexual, discriminación racial, terminación injusta y discriminación sufrida por mujeres embarazadas y personas incapacitadas, resultando en acuerdos de cientos de miles y millones de dólares. Benjamin tiene 20 años de experiencia en litigios, con una especialidad en la ley de derechos civiles. Tiene un J.D. (Doctor de Jurisprudencia) de la Escuela de Derecho de la Universidad de West Los Angeles y es miembro de la barra de abogados de California.

---

**Marco Simons** es director legal de EarthRights International (ERI). Previo a ERI, trabajó para la Honorable Dorothy Wright Nelson, jueza en el Tribunal de Apelaciones de los EE.UU. del Noveno Tribunal Superior. Posteriormente trabajó en Hadsell & Stormer, Inc., un bufete legal en Pasadena, California enfocada a los derechos civiles, laborando como asesor jurídico adjunto con ERI en *Doe v. Unocal* y *Bowoto v. Chevron*. Marco fue director de comunicaciones en la campaña de Ro Khanna para el Congreso de los EE.UU. en el Distrito 12 de California, y ha dictado clases sobre jurisprudencia de derechos humanos en el Occidental College en Los Angeles, California. Marco tiene un J.D. de la Escuela de Derecho de la Universidad de Yale y es miembro de la barra de abogados en California, Washington, DC y el estado de Washington.

**Lily La Torre López** es fundadora y directora ejecutiva de la ONG Racimos de Ungurahui con sede en Lima. Ella es miembro del equipo asesor del Programa Nacional de Defensa Legal de Organizaciones Indígenas Amazónicas del Perú, la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESP) y miembro de la red internacional Alianza Mundial de Derecho Ambiental (E-Law). Lily es la consejera legal a las comunidades achuar, quichua y urarina de la cuenca del río Corrientes. Cuenta con más de 20 años de experiencia proveyendo consejo y capacitación a las federaciones indígenas a nivel local y nacional en asuntos legales relacionados a la explotación de los recursos naturales del bosque amazónico por empresas nacionales e internacionales, y los impactos ambientales y sociales que resultan de dichas actividades en tierras indígenas. Lily tiene títulos en derecho y filosofía de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

**Adam Walters** es químico. Actualmente, es consultor científico de los Laboratorios de Investigación de Greenpeace en la Universidad de Exeter en el Reino Unido. Ha trabajado y escrito sobre diversos temas, incluyendo el impacto ambiental de producción en las industrias de electrónica y textiles, la contaminación marina, toxicología de contaminantes químicos, política de químicos y filosofía de la química. También tiene experiencia en el monitoreo de la contaminación ambiental y análisis de laboratorio.

**Nathalie Weemaels** es ingeniera en agricultura tropical. Cuenta con Maestría en Ingeniería Agrícola Tropical y Subtropical de la *Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux* en Bélgica. Ha trabajado con varias ONGs ecuatorianas e internacionales, monitoreando los impactos ambientales y sociales de las industrias petroleras y otras en los países de la Amazonía. Durante los últimos 20 años, Nathalie ha apoyado activamente a las comunidades indígenas en su lucha por obtener el respeto de sus derechos humanos. Actualmente es consultora independiente en la demanda contra Texaco en el Ecuador. Nathalie es una ciudadana belga y ha vivido en el Ecuador durante los últimos 15 años.

# APÉNDICE B

Extractos de un estudio de mayo de 2006 llevado a cabo por el Ministerio de Salud (DIGESA) del Gobierno peruano titulado:

Comisión Intrasectorial para la Prevención y Mitigación de la Contaminación por Plomo y Otros Metales Pesados: Visita de Reconocimiento para la Evaluación de los Recursos Hídricos y Muestreo Biológico en Comunidades de la Cuenca del Río Corrientes

## RESULTADOS DE MUESTRAS DE AGUA TOMADAS POR EL GOBIERNO PERUANO

No.	Ubicación	Conductividad (µS/cm)	Solidez (mg CaCO <sub>3</sub> /L)	TSD (mg/L)	Cloruro (mg Cl <sup>-</sup> /L)	Grasas & Óleos (mg/L)	HTP (µg/L)
4313/AC6	Quebrada José Olaya, 100m río arriba de la confluencia con Corrientes	66,6	<LD (20)	84	<LD (2,0)	–	–
4325/ AS12	Río Corrientes, 3km río arriba de José Olaya	22,0	–	–	2,2	<LD (1)	<LD (0,05)
4326/ AS13	Río Corrientes, 100m abajo de quebrada José Olaya	951,0	–	–	296,5	<LD (1)	<LD (0,05)
4327/ AS14	Quebrada Toeyacu (cerca de Teniente López), 30m antes de la confluencia con Corrientes	40,0	–	–	<LD (2,0)	<LD (1)	–
4328/ AS15	Río Macusari, en el Puente Macusari (río arriba de Nueva Jerusalén)	26,0	–	–	2,2	<LD (1)	<LD (0,05)
4329/AS16	Quebrada Huayuri, 100m abajo de la descarga de la Batería Huayuri	1827	–	–	575,9	<LD (1)	<LD (0,05)
4330/AS17	Quebrada Huayuri, 100m arriba de la descarga de Batería Huayuri	13,3	–	–	5,9	<LD (1)	<LD (0,05)
4331/ AS18	Quebrada Pucacuro, 100m abajo de la descarga de Batería Dorissa	12400,0	–	–	4361	3	<LD (0,05)
4332/ AS19	Quebrada Pucacuro, 100m arriba de la descarga de Batería Dorissa	182,5	–	–	53,7	<LD (1)	<LD (0,05)
4333/ AS20	Quebrada Pucacungayacu, 100m abajo de la descarga de Batería Jibarito	11140,0	–	–	3939	<LD (1)	<LD (0,05)
4334/AS21	Quebrada Pucacungayacu, “altura captación de agua Jibarito”	50,8	–	–	<LD (2,0)	<LD (1)	<LD (0,05)
4342/ V6	Descarga de Batería Huayuri	128600,0	–	–	68186	20	11,45
4343/V6A	Aguas residuales de Quebrada Huayuri	32000,0	–	–	12905	–	–
4344/ V7	Descarga de Batería Dorissa	170100,0	–	–	104460	2	9,20
4345/ V8	Descarga de la Batería Jibarito Battery	117600,0	–	–	61098	9	9,76

## ESTÁNDARES DE CALIDAD DE AGUA

Fuente	Conductividad (µS/cm)	Solidez (mg CaCO <sub>3</sub> /L)	TSD (mg/L)	Cloruro (mg Cl <sup>-</sup> /L)	Grasas & Óleos (mg/L)	HTP (µg/L)
EPA NRWQC (agua + consumo de organismos)	–	–	250	–	–	–
EPA NRWQC (vida acuática exposición crónica)	–	–	–	230	–	–
OMS agua potable	–	–	–	–	–	–
EPA agua potable secundaria	–	–	500	250	–	–

## METALES (TODOS MG/L)

#	Ubicación	Hg	Ag	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	
4313	Quebrada José Olaya, 100m río arriba de la confluencia con Corrientes	<LD (0,001)	<LD (0,001)	0,07	<LD (0,005)	<LD (0,1)	0,026	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	10,8	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,003)	0,7	
4325	Río Corrientes, 3 km río arriba de José Olaya	<LD (0,001)	0,001	0,74	<LD (0,005)	<LD (0,1)	0,035	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	2,1	<LD (0,001)	0,001	0,002	0,003	1,9	
4326	Río Corrientes, 100m abajo de Quebrada José Olaya	<LD (0,001)	<LD (0,001)	0,67	<LD (0,005)	<LD (0,1)	0,193	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	28	<LD (0,001)	0,001	0,002	0,003	2,2	
4327	Quebrada Toeyacu (cerca de Teniente López), 30m antes de la confluencia con Corrientes	<LD (0,001)	<LD (0,001)	0,13	<LD (0,005)	<LD (0,1)	0,029	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	6,7	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,003)	0,9	
4328	Río Macusari, en el Puente Macusari (río arriba de Nueva Jerusalén)	<LD (0,001)	<LD (0,001)	0,45	<LD (0,005)	<LD (0,1)	0,035	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	2,5	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,003)	1,2	
4329	Quebrada Huayuri, 100m abajo de la descarga de Batería Huayuri	<LD (0,001)	<LD (0,001)	0,39	<LD (0,005)	0,1	0,418	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	63,7	0,001	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,003)	1,9	
4330	Quebrada Huayuri, 100m arriba de la descarga de Batería Huayuri	<LD (0,001)	<LD (0,001)	0,42	<LD (0,005)	<LD (0,1)	0,026	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	1,3	0,002	<LD (0,001)	<LD (0,001)	0,004	1,5	
4331	Quebrada Pucacuro, 100m abajo de la descarga de Batería Dorissa	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,01)	<LD (0,005)	0,9	1,957	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	>70	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,003)	2,6	
4332	Quebrada Pucacuro, 100m arriba de la descarga de Batería Dorissa	<LD (0,001)	<LD (0,001)	4,73	<LD (0,005)	<LD (0,1)	0,079	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	8,2	0,005	<LD (0,001)	<LD (0,001)	0,003	7,8	
4333	Quebrada Pucacungayacu, 100m abajo de la descarga de Batería Jibarito	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,01)	<LD (0,005)	1	1,691	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	>70	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,003)	1,4	
4334	Quebrada Pucacungayacu, "altura captación de agua Jibarito"	<LD (0,001)	<LD (0,001)	0,12	<LD (0,005)	<LD (0,1)	0,034	<LD (0,0003)	<LD (0,005)	3,3	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,003)	1,4	
4342	Descarga de Batería Huayuri	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,01)	<LD (0,005)	13,8	18,052	0,001	0,021	>70	<LD (0,001)	0,003	<LD (0,001)	<LD (0,003)	17,4	
4343	Aguas residuales de Quebrada Huayuri	<LD (0,001)	<LD (0,001)	15,21	0,021	3	4,117	0,003	0,008	>70	0,005	0,396	<LD (0,001)	0,004	26,1	
4344	Descarga de Batería Dorissa	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,01)	0,009	17,6	17,832	0,001	0,026	>70	<LD (0,001)	0,002	<LD (0,001)	0,004	21,7	
4345	Descarga de Batería Jibarito	<LD (0,001)	<LD (0,001)	<LD (0,01)	0,007	12,1	12,942	0,003	0,02	>70	<LD (0,001)	0,001	<LD (0,001)	0,004	10,7	
#	Ubicación	K	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ti	Tl	V	Zn
4313	Quebrada José Olaya, 100m río arriba de la confluencia con Corrientes	0,8	1,04	0,048	<LD (0,005)	2	<LD (0,004)	<LD (0,1)	<LD (0,004)	<LD (0,005)	<LD (0,01)	0,035	<LD (0,003)	<LD (0,03)	<LD (0,002)	<LD (0,005)
4325	Río Corrientes, 3 km río arriba de José Olaya	0,5	0,76	0,71	<LD (0,005)	1,6	<LD (0,004)	<LD (0,1)	<LD (0,004)	<LD (0,005)	<LD (0,01)	0,03	0,013	<LD (0,03)	0,003	0,008
4326	Río Corrientes, 100m abajo de Quebrada José Olaya	1,7	2,51	0,133	<LD (0,005)	>70	<LD (0,004)	<LD (0,1)	<LD (0,004)	<LD (0,005)	<LD (0,01)	1,356	0,016	<LD (0,03)	0,004	0,016
4327	Quebrada Toeyacu (cerca de Teniente López), 30m antes de la confluencia con Corrientes	0,6	0,74	0,044	<LD (0,005)	1,2	<LD (0,004)	<LD (0,1)	<LD (0,004)	<LD (0,005)	<LD (0,01)	0,032	<LD (0,003)	<LD (0,03)	<LD (0,002)	0,007
4328	Río Macusari, en el Puente Macusari (río arriba de Nueva Jerusalén)	0,7	0,87	0,048	<LD (0,005)	2,4	<LD (0,004)	<LD (0,1)	<LD (0,004)	<LD (0,005)	<LD (0,01)	0,051	0,004	<LD (0,03)	<LD (0,002)	0,006
4329	Quebrada Huayuri, 100m abajo de la descarga de Batería Huayuri	3,5	5,43	0,211	<LD (0,005)	>70	<LD (0,004)	<LD (0,1)	0,004	<LD (0,005)	<LD (0,01)	3,19	0,004	<LD (0,03)	0,002	0,017
4330	Quebrada Huayuri, 100m arriba de la descarga de Batería Huayuri	0,6	0,48	0,066	<LD (0,005)	1,6	<LD (0,004)	<LD (0,1)	0,005	<LD (0,005)	<LD (0,01)	0,02	0,009	<LD (0,03)	0,002	0,022
4331	Quebrada Pucacuro, 100m abajo de la descarga de Batería Dorissa	18,8	44,59	1,137	<LD (0,005)	>70	<LD (0,004)	<LD (0,1)	0,005	<LD (0,005)	<LD (0,01)	>10	<LD (0,003)	<LD (0,03)	<LD (0,002)	0,052
4332	Quebrada Pucacuro, 100m arriba de la descarga de Batería Dorissa	0,8	0,94	0,079	<LD (0,005)	33,1	<LD (0,004)	<LD (0,1)	0,016	<LD (0,005)	<LD (0,01)	0,361	0,049	<LD (0,03)	0,017	0,034
4333	Quebrada Pucacungayacu, 100m abajo de la descarga de Batería Jibarito	12	29,22	0,798	<LD (0,005)	>70	<LD (0,004)	<LD (0,1)	<LD (0,004)	<LD (0,005)	<LD (0,01)	>10	<LD (0,003)	<LD (0,03)	<LD (0,002)	<LD (0,005)
4334	Quebrada Pucacungayacu, "altura captación de agua Jibarito"	0,8	0,96	0,059	<LD (0,005)	6	<LD (0,004)	<LD (0,1)	<LD (0,004)	<LD (0,005)	<LD (0,01)	0,066	<LD (0,003)	<LD (0,03)	<LD (0,002)	0,005
4342	Descarga de Batería Huayuri	>70	>70	9,383	<LD (0,005)	>70	<LD (0,004)	0,1	<LD (0,004)	<LD (0,005)	<LD (0,01)	>10	<LD (0,003)	<LD (0,03)	<LD (0,002)	0,536
4343	Aguas residuales de Quebrada Huayuri	64,6	>70	20,859	<LD (0,005)	>70	0,045	<LD (0,1)	0,019	<LD (0,005)	<LD (0,01)	>10	0,05	<LD (0,03)	<LD (0,002)	0,294
4344	Descarga de Batería Dorissa	>70	>70	14,279	<LD (0,005)	>70	<LD (0,004)	0,6	<LD (0,004)	<LD (0,005)	<LD (0,01)	>10	<LD (0,003)	<LD (0,03)	<LD (0,002)	0,732
4345	Descarga de Batería Jibarito	>70	>70	6,667	<LD (0,005)	>70	<LD (0,004)	0,1	<LD (0,004)	<LD (0,005)	<LD (0,01)	>10	<LD (0,003)	<LD (0,03)	<LD (0,002)	0,015

## ESTÁNDARES DE CALIDAD DE AGUA

Fuente	Hg	Ag	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe
EPA NRWQC (agua + consumo de organismos)	-	-	-	0,000	-	1	-	-	-	-	-	-	-	0,3
EPA NRWQC (vida acuática exposición crónica)	0,77	0,003	0,087	0,15	-	-	-	-	-	0,25	-	0,074	9	1
OMS agua potable	0,006	-	-	0,01	0,5	0,7	-	-	-	0,003	-	0,05	2	-
EPA MCL	0,002	-	-	0,01	-	2	0,004	-	-	0,005	-	0,1	1,3	-
EPA agua potable secundaria	-	0,1	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3

Fuente	K	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ti	Tl	V	Zn
EPA NRWQC (agua + consumo de organismos)	-	-	0,05	-	-	0,61	-	-	-	-	-	-	0,000	-	7,4
EPA NRWQC (vida acuática exposición crónica)	-	-	-	-	-	0,052	-	0,003	-	-	-	-	-	-	0,12
OMS agua potable	-	-	0,4	0,07	-	0,07	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-
EPA MCL	-	-	-	-	-	-	-	0,015	-	-	-	-	0,002	-	-
EPA agua potable secundaria	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5

## RESULTADOS DE MUESTRAS DE SEDIMENTOS TOMADOS POR EL GOBIERNO PERUANO (MG/KG)

#	Ubicación	HTP	Grasas & Óleos	Hg	Ag	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	K	La
4352 /S6	Río Corrientes, 3km río arriba de José Olaya	<LD (5)	70	0,08	<LD (0,2)	3,5	<LD (3)	4	55	<LD (0,5)	<LD (5)	1	<LD (1)	5	8	7,8	8,9	0,2	4,9
4353 /S7	Quebrada Huayuri, 100m abajo de la descarga de Batería Huayuri	28	480	0,01	<LD (0,2)	2,3	<LD (3)	5	20	<LD (0,5)	<LD (5)	0,4	<LD (1)	2	9	5,5	9,5	<LD (0,1)	3
4354 /S8	Quebrada Pucacuro, 100m abajo de la descarga de Batería Dorissa	304	4610	0,02	<LD (0,2)	>5	<LD (3)	11	46	<LD (0,5)	<LD (5)	0,9	<LD (1)	<LD (1)	8	6,2	>10	0,1	3
4355 /S9	Quebrada Pucacuro, 100m arriba de la descarga de Batería Dorissa	159	1040	0,02	<LD (0,2)	2,8	<LD (3)	5	40	<LD (0,5)	<LD (5)	0,5	<LD (1)	<LD (1)	7	4,3	9,2	<LD (0,1)	2,7
4356 /S10	Quebrada Pucacungayacu, 100m abajo de la descarga de Batería Jibarito (margen derecha)	309	4540	0,02	<LD (0,2)	>5	4,7	19	52	0,5	<LD (5)	1,5	<LD (1)	4	10	11,7	>10	0,2	8,8
4357 /S11	Margen izquierda del canal de tierra que descarga de Batería Jibarito	570	13240	<LD (0,01)	<LD (0,2)	>5	3,2	26	87	0,9	<LD (5)	>10	<LD (1)	2	8	13,5	>10	0,4	5,4

#	Ubicación	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	Ti	Tl	V	W	Y	Zn	Zr
4352 /S6	Río Corrientes, 3km río arriba de José Olaya	0,6	195	<LD (1)	<LD (0,1)	4	0,1	5	<LD (5)	2	<LD (10)	15,4	<LD (0,1)	<LD (2)	16	<LD (10)	4	27,1	1,5
4353 /S7	Quebrada Huayuri, 100m abajo de la descarga de Batería Huayuri	<LD (0,1)	68	<LD (1)	0,2	2	<LD (0,1)	5	<LD (5)	2	<LD (10)	17	<LD (0,1)	<LD (2)	21	<LD (10)	2,5	19,9	2
4354 /S8	Quebrada Pucacuro, 100m abajo de la descarga de Batería Dorissa	0,2	53	<LD (1)	0,9	2	0,2	28	<LD (5)	2,5	<LD (10)	45,9	<LD (0,1)	<LD (2)	29	<LD (10)	2,5	41,2	3
4355 /S9	Quebrada Pucacuro, 100m arriba de la descarga de Batería Dorissa	0,1	37	<LD (1)	0,1	1	<LD (0,1)	16	<LD (5)	2	<LD (10)	23,3	<LD (0,1)	<LD (2)	25	<LD (10)	2	23,9	2
4356 /S10	Quebrada Pucacungayacu, 100m abajo de la descarga de Batería Jibarito (margen derecha)	0,3	189	<LD (1)	1,5	4	0,2	9	<LD (5)	5	<LD (10)	77,5	<LD (0,1)	<LD (2)	44	<LD (10)	8,5	40,9	2,5
4357 /S11	Margen izquierda del canal de tierra que descarga de Batería Jibarito	1,2	860	<LD (1)	9,7	4	0,2	11	<LD (5)	3,5	<LD (10)	298,4	<LD (0,1)	<LD (2)	34	<LD (10)	6,5	57,7	4

# APÉNDICE C

---

## Niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producidos por actividades de explotación y comercialización de hidrocarburos líquidos y sus productos derivados

(Resolución Directoral N° 030-96-EM/DGAA)

**Temperatura:** La descarga del efluente no deberá incrementar en más de 3°C la temperatura del cuerpo receptor, considerándose este valor a partir de un radio de 500m en torno al punto de emisión.

**Cloruro:** La concentración promedia anual de cloruro en el punto de control del cuerpo receptor, no deberá ser mayor a 250 mg/l.

### NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION DE EFLUENTES LIQUIDOS PARA LAS ACTIVIDADES DE HIDROCARBUROS

Parámetro	Valor en cualquier momento	Valor promedio anual
pH	Mayor que 5,5 Menor que 9	Mayor que 5,5 Menor que 9
Aceites y grasas (mg/l) para vertimientos en el mar	50	30
Aceites y grasas (mg/l) para vertimientos en aguas continentales	30	20
Bario (mg/l)	5,0	3,0
Plomo (mg/l)	0,4	0,2



# NOTAS DE PIE DE PÁGINA

- 1 Occidental Petroleum Corporation [Oxy], *Oil and Gas Segment: Peru*, accesible en [http://www.Oxy.com/OIL\\_GAS/world\\_ops/latin\\_america/peru.htm](http://www.Oxy.com/OIL_GAS/world_ops/latin_america/peru.htm) (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 2 Descola, P., *LASELVACULTA: SIMBOLISMO Y PRAXIS EN LA ECOLOGÍA DE LOS ACHUAR* (Abya Yala, Colección Pueblos del Ecuador 3, Tercera Edición, Ecuador, 1996).
- 3 Los Achuar de la Amazonía Peruana, accesible en <http://www.achuarperu.org/en/index.htm> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 4 Los Achuar de la Amazonía Peruana, *The House and Agriculture*, accesible en [http://www.achuarperu.org/en/40culture\\_and\\_customs/house\\_agriculture.htm?PHPSESSID=7c8f3ad4d896960acee69d991ae36121](http://www.achuarperu.org/en/40culture_and_customs/house_agriculture.htm?PHPSESSID=7c8f3ad4d896960acee69d991ae36121) (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 5 Descola, *supra* nota 2 en 468.
- 6 Los Achuar de la Amazonía Peruana, *Food and House*, accesible en [http://www.achuarperu.org/en/40culture\\_and\\_customs/food\\_house.htm?PHPSESSID=7c8f3ad4d896960acee69d991ae36121](http://www.achuarperu.org/en/40culture_and_customs/food_house.htm?PHPSESSID=7c8f3ad4d896960acee69d991ae36121) (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 7 La Torre López, Lily, *ALL WE WANT IS TO LIVE IN PEACE: LESSONS LEARNED FROM OIL OPERATIONS IN INDIGENOUS TERRITORIES OF THE PERUVIAN AMAZON* (IUCN y Racimos de Ungurahui Grupo de Trabajo 1999).
- 8 ERI entrevista # 44 (en el archivo de los autores).
- 9 La Torre López, *supra* nota 7.
- 10 Instituto Nacional de Estadística e Informática, *Información socio-demográfica*, accesible en <http://www.inei.gob.pe> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 11 Poblaciones: aproximadamente 750 personas en Pampa Hermosa; 320 en Nueva Jerusalén; 180 en ambos Sauki y José Olaya; y aproximadamente 100 personas en Antioquía/Jíbaro. A finales de 2005, la mayoría de la comunidad de Antioquía, generalmente conocida como Jíbaro, se trasladó a un área más arriba del río Corrientes.
- 12 ERI entrevista # 37 (en el archivo de los autores).
- 13 La Torre López, *supra* nota 7 en 34-6 (FECONACO recibe apoyo y es representado nacionalmente por AIDSESEP – la entidad nacional representativa de las federaciones indígenas de la Amazonía peruana).
- 14 WWF-Perú. *RAMSAR WETLANDS INFORMATIONAL DOSSIER, Abanico del Pastaza Wetlands Complex*, en 2, 4 (julio de 2001).
- 15 Como miembro de la Convención Ramsar, el Perú tiene la obligación de asegurar el mantenimiento de las características ecológicas de cada uno de sus sitios Ramsar, promover el uso racional de sus zonas húmedas, realizar EIAs antes de hacer cualquier cambio a las zonas húmedas y promover la capacitación para la investigación, el manejo y uso racional de sus zonas húmedas. *Informe: El petróleo en el nororiente peruano: Lotes 8, 1AB y perspectivas*, p. 19.
- 16 WWF-Perú, *supra* nota 14 en 2, 3, 13 (Ejemplos de especies encontradas allí incluyen: 292 especies de peces, 66 especies de mamíferos, 261 especies de pájaros, 57 especies de anfibios, 38 especies de reptiles, 17 especies en peligro de extinción y un gran número de especies amenazadas, tal como el mono araña, caimán negro, tortuga charapa y nutria gigante de río. La región también tiene diversos ambientes acuáticos, incluyendo siete de los 20 tipos de zonas húmedas continentales clasificadas y ocho de los nueve tipos de zonas húmedas amazónicas, junto con una abundancia de bosques mezclados de palmas y especies raras de madera).
- 17 WWF-Peru, *id* en 5.
- 18 Programa Ambiental de las Naciones Unidas, *World Conservation Monitoring Centre*, accesible en <http://www.unep-wcmc.org/> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 19 ERI entrevista # 39 (en el archivo de los autores).
- 20 *Mauritia flexuosa* y *Euterpe sp.*
- 21 Descola, *supra* nota 2.
- 22 ERI entrevista # 44 (en el archivo de los autores).
- 23 La Torre López, *supra* nota 7 en 16-42.
- 24 Powers, Bill, *OCCIDENTAL'S POLLUTION PREVENTION PRACTICES IN BLOCK 1AB VIOLATED INDUSTRY STANDARDS FROM INCEPTION OF OPERATIONS IN 1975* (E-Tech International 2006) en 2.
- 25 Ministerio de Energía y Minas del Perú, *1999 informe anual, capítulo 6*, accesible en [http://www.minem.gob.pe/archivos/dgh/publicaciones/anuario1999/capitulo6.pdf#search=%2Occidental%20lote\\_%201AB%22](http://www.minem.gob.pe/archivos/dgh/publicaciones/anuario1999/capitulo6.pdf#search=%2Occidental%20lote_%201AB%22) (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 26 Los nueve campamentos de producción se encuentran en: Capahuari Norte, Capahuari Sur, Huayuri, Dorissa, Jibarito, Shiviayacu, Forestal, San Jacinto y Bartra.
- 27 Oxy, *supra* nota 1.
- 28 ERI entrevista # 39 (en el archivo de los autores).
- 29 La Torre López, *supra* nota 7.
- 30 Yáñez, Ivonne (ed.), *LAMANERA OCCIDENTAL DE EXTRAER PETRÓLEO* en 15-19, 46-83 (Oilwatch, junio de 2001).

- 31 Leal, Coronel Javier Fernandez, *Costs of War in Colombia: A Strategic Vision of the End of the Conflict*, 18 de marzo de 2005, U.S. Army War College, Carlisle Barracks, PA.
- 32 *Mujica v. Occidental Petroleum Corp.*, 381 F.Supp.2d 1164 (C.D.Cal.,2005) (Pleito presentado el 24 de abril de 2003 por daños y medidas cautelares y declaratorias por el International Labor Rights Fund et. al. ante la Corte Distrital de los EE.UU. para el Distrito Central del Estado de California).
- 33 Yáñez, Ivonne (ed.), *supra* nota 30 en 84-104.
- 34 *Ibid* en 94-104.
- 35 Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, *Convenio de cooperación de seguridad militar entre el Ministerio de Defensa Nacional y la compañía 'Occidental Exploration and Production Company' en la Amazonía ecuatoriana*. Quito, Ecuador (1 de abril de 2000); Ministerio de Defensa Nacional, *Convenio de cooperación de seguridad militar entre el Ministerio de Defensa Nacional y las empresas petroleras que operan en el Ecuador*. Quito, Ecuador (30 de julio de 2001).
- 36 Comuna Kichwa El Eden, *Letter to Ecuador's Director of Environmental Protection Denouncing Occidental for Contaminating El Eden's Territories*, 17 de septiembre de 2004.
- 37 Conferencia de prensa, Congreso Peruano, Lima, Perú, *Ayuda memoria de la situación petrolera en el Lote Petrolero 64 a cargo de la empresa Oxi en tierras de las comunidades Achuar de la Cuenca de Pastaza*. Comunicado de prensa de AIDSESEP (12 de febrero de 2004).
- 38 Oxy, *Human Rights Policy* (7 de diciembre de 2004) *accesible en* [http://www.oxy.com/Social%20Responsibility/rights/human\\_rights\\_policy.htm](http://www.oxy.com/Social%20Responsibility/rights/human_rights_policy.htm) (visitada por última vez el 23 de abril de 2007).
- 39 Perúpetro, *Benefits*, *accesible en* <http://mirror.perupetro.com.pe/beneficios-e.asp> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 40 Perúpetro, *Statistics*, *accesible en* <http://mirror.perupetro.com.pe/estadisticas01-e.asp#link7> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 41 Hasta abril de 2007, 39 contratos de concesión habían sido firmados con un total de 30 millones de hectáreas; 11 lotes estaban ofrecidos para licitación con un total de 9 millones de hectáreas; y 11 contratos se están negociando actualmente con un total de 7 millones de hectáreas, un gran total de 48.5 millones de hectáreas.
- 42 Perúpetro, *supra* nota 40.
- 43 Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas, *accesible en* <http://www.fao.org> (visitada por última vez el 23 de abril de 2007).
- 44 Argonne National Laboratory, *A White Paper Describing Produced Water from Production of Crude Oil, Natural Gas, and Coal Bed Methane* (enero de 2004) (Preparado para el Departamento de Energía de los EE.UU.) *accesible en* [http://www.netl.doe.gov/technologies/oil-gas/Petroleum/projects/Environmental/Produced Water/49124.htm](http://www.netl.doe.gov/technologies/oil-gas/Petroleum/projects/Environmental/Produced%20Water/49124.htm) (visitada por última vez el 23 de abril de 2007).
- 45 El reemplazo actual de la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales [ONERN] es el Instituto Nacional de Recursos Naturales [INRENA].
- 46 ONERN: *Inventario y evaluación de recursos naturales de la microregión Pastaza-Tigre (departamento de Loreto)*. Lima: Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (1984).
- 47 Talismán (Peru) Ltd., *Estudio de impacto ambiental y social de la prospección sísmica 3D y de la perforación exploratoria del Lote 101*, (noviembre de 2006), *accesible en* [www.minem.gob.pe/archivos/dgaee/publicaciones/resumen/talisman/volumenIII.pdf](http://www.minem.gob.pe/archivos/dgaee/publicaciones/resumen/talisman/volumenIII.pdf) (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 48 La Torre López, *supra* nota 7 en 51.
- 49 La Torre López, *id* en 51.
- 50 1996 Racimos entrevista # 1 (en el archivo de los autores).
- 51 1996 Racimos entrevista # 2 (en el archivo de los autores).
- 52 La Torre López, *supra* nota 7 en 50.
- 53 La Torre López, *id*.
- 54 La Torre López, *id* en 52.
- 55 The E&P Forum, *Oil Industry Operating Guidelines for Tropical Rainforests*, Report No. 2.49/170 (April 1991) en 14, *accesible en* <http://www.ogp.org.uk/pubs/170.pdf> (visitada por última vez el 23 de abril de 2007) [E&P Forum I]; The E&P Forum, *Exploration and Production (E&P) Waste Management Guidelines*, Report No. 2.58/196 (septiembre de 1993) en 14-15, *accesible en* <http://www.ogp.org.uk/pubs/196.pdf> (visitada por última vez el 23 de abril de 2007).
- 56 The E&P Forum I, *id* en 54-55.
- 57 T.H.E. Laboratories, *Estudio de impacto ambiental: proyecto de perforación en el Lote 1AB*. Preparado para Occidental Peruana, Inc. Sucursal del Perú: Broomfield, CO. (21 de agosto de 1995) (en el archivo de los autores).
- 58 La Torre López, *supra* nota 7 en 54.
- 59 ERI entrevista # 17 (en el archivo de los autores).
- 60 Powers, *supra* nota 24 en 2.
- 61 ERI entrevista # 20 (en el archivo de los autores).
- 62 ERI entrevista # 31 (en el archivo de los autores).
- 63 La Torre López *supra* nota 7 en 76.
- 64 ERI entrevista # 30 (en el archivo de los autores).
- 65 ERI entrevista # 29 (en el archivo de los autores).
- 66 ERI entrevista # 44 (en el archivo de los autores).
- 67 ERI entrevista # 44 (en el archivo de los autores).
- 68 ERI entrevista # 22 (en el archivo de los autores).
- 69 *Acta que complementa y precisa los acuerdos suscritos entre las comunidades indígenas del Río Corrientes – FECONACO, el Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio de Salud, el Gobierno Regional de Loreto, la Empresa Pluspetrol Norte S.A. y la Defensoría del Pueblo* (22 de octubre de 2006) (en el archivo de los autores).
- 70 DIGESA, *Visita de reconocimiento para la evaluación de la calidad sanitaria de los recursos hídricos y muestreo biológico en las comunidades de la cuenca del río Corrientes*, Informe N° 995-2006/DEPA-APRHI/DIGESA (mayo de 2006) (Ver Apéndice B para los resultados completos del estudio de DIGESA).

- 71 También se reconoce como quebrada Pucacungayacu.
- 72 Los puntos de descarga de los cuales tomaron muestras: el descargo de la Batería Dorissa en la quebrada Pucacuro, que fluye al río Macusari entre Nueva Jerusalén y Sauki, y muestras 100 m arriba y abajo del punto de descarga; el descargo de la Batería Huayuri en la quebrada Huayuri, que fluye al Corrientes arriba de José Olaya, y muestras 100 m arriba y abajo del punto de descarga; y la descarga de la Batería Jibarito en la quebrada Pucacungayacu (también conocido como Jibarito), que fluye al Corrientes cerca de la comunidad de Jíbaro; y pruebas arriba y 100 m abajo del punto de descarga. Una muestra adicional se tomó de las “aguas residuales” en la quebrada Huayuri. Ver Apéndice B.
- 73 United States Environmental Protection Agency (EPA) Office of Water and Office of Science and Technology, *National Recommended Water Quality Criteria* (2006), *accesible en* <http://www.epa.gov/waterscience/criteria/nrwqc-2006.pdf> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 74 DIGESA, *supra* nota 70.
- 75 DIGESA, *id.*
- 76 United States Department for Health and Human Services Agency for Toxic Substances and Disease Registry, *Barium* (septiembre de 2005), *accesible en* <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts24.pdf> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007) [HHS].
- 77 F.M. Chaudhry, A. Wallace y R.T. Mueller, *Barium Toxicity in Plants*, 8 COMMUN. SOIL SCI. PLANT ANAL. 795 (1997).
- 78 Organización Mundial de la Salud, *Guidelines for Drinking Water Quality, Annex 4: Chemical Summary Tables* (2006), *accesible en* [http://www.who.int/entity/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq0506\\_ann4.pdf](http://www.who.int/entity/water_sanitation_health/dwq/gdwq0506_ann4.pdf).
- 79 DIGESA, *supra* nota 70.
- 80 DIGESA, *id.*
- 81 United States Department for Health and Human Services Agency for Toxic Substances and Disease Registry, *ToxFAQs for Boron and Compounds* (septiembre de 1995), *accesible en* <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts26.html> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 82 Organización Mundial de la Salud, *supra* nota 78.
- 83 DIGESA, *supra* nota 70.
- 84 HHS, *supra* nota 76.
- 85 EPA, Ground Water and Drinking Water, *Technical Factsheet on Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)* (noviembre de 2006), *accesible en* <http://www.epa.gov/OGWDW/dwh/t-soc/pahs.html> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 86 DIGESA, *supra* nota 70.
- 87 EPA, *supra* nota 85.
- 88 EPA, *id.*
- 89 Se tomaron pruebas de la siguiente manera: una del Corrientes 3 km arriba de José Olaya; tres de las quebradas Huayuri, Pucacuro y Jibarito, 100 m abajo del descargo de las baterías; una de la quebrada Pucacuro, 100 m arriba del descargo de la Batería Dorissa y una del canal de tierra el cual la Batería Jibarito descarga.
- 90 El equipo investigó extensivamente la quebrada Jibarito. Muestras de sedimentos recolectadas de dos lugares en las orillas de la quebrada y de un charco aledaño contuvieron entre 650 y 750 mg/kg (peso seco) THP. Muestras de las otras dos quebradas investigadas, las quebradas Huayuri y Pucacuro, fueron recolectadas cerca de la confluencia de los ríos receptores. Aunque niveles HTP más bajos fueron encontrados en ambos en comparación con la quebrada Jibarito, es importante notar que esto no indica que las quebradas son necesariamente menos contaminadas. Una evaluación de la extensión de la contaminación petrolera y sus impactos en estos lugares requeriría mayor, y más extensa, investigación.
- 91 ERI entrevista # 20 (en el archivo de los autores).
- 92 ERI entrevista # 25 (en el archivo de los autores).
- 93 ERI entrevista # 22 (en el archivo de los autores).
- 94 ERI entrevista # 1 (en el archivo de los autores).
- 95 ERI entrevista # 29 (en el archivo de los autores).
- 96 ERI entrevista # 30 (en el archivo de los autores).
- 97 T.H.E. Laboratories, Inc., *supra* nota 57.
- 98 ERI entrevista # 2 (en el archivo de los autores).
- 99 ERI entrevista # 3 (en el archivo de los autores).
- 100 ERI entrevista # 35 (en el archivo de los autores).
- 101 Racimos entrevista # 10 (en el archivo de los autores).
- 102 ERI entrevista # 20 (en el archivo de los autores).
- 103 T.H.E. Laboratories, Inc., *supra* nota 97.
- 104 En el caso de Nueva Jerusalén, la ubicación elevada de la comunidad protege a las hortalizas individuales de las personas de ser contaminadas. Por esta razón, la producción en esta comunidad parece ser mayor.
- 105 ERI entrevista # 25 (en el archivo de los autores).
- 106 Mencionados específicamente por los entrevistados: (a) *yuca* – tubérculos están duros/secos, pequeños o podridos; hojas se hacen amarillas y se caen; plantas se atrofian; los ciclos de producción tardan más tiempo; en ciertos casos la planta entera se muere; (b) *plátano* – frutos más pequeños; hojas amarillas y secas; en ciertos casos, la planta entera se muere; (c) *batata (papa dulce)* – tubérculos son duros (secos); los ciclos de producción tardan más tiempo; (d) *maíz* – seco; (e) *taro y camote* – unas veces se endurecen; unas veces se pudren; (f) *arroz* – no produce o se muere; (g) *caña de azúcar* – seco; (h) *piña* – ya no produce más, o solamente una vez (en el pasado, producía “todo el tiempo”); (i) *papaya* – se hace tan seca que raramente es cultivada actualmente; y (j) *árbol de limón* – seco.
- 107 ERI entrevista # 17 (en el archivo de los autores).
- 108 El tiempo inusualmente seco durante la misión no puede dar razón para la desecación río abajo, debido a que la vegetación río arriba debería de haber sido impactada de forma semejante si el tiempo seco fuera la causa. Además, la falta de vegetación saludable cerca del río Macusari, en especial abajo de la boca de la quebrada Pucacuro, sigue un patrón semejante al que se encuentra por el Corrientes (aunque con un grado menor de desecación), aún después de un día con mucha lluvia.
- 109 ERI entrevista # 3 (en el archivo de los autores).
- 110 ERI entrevista # 20 (en el archivo de los autores).

- 111 ERI entrevista # 24 (en el archivo de los autores).
- 112 Una evaluación de ONERN en 1984 describió el bosque lluvioso en Lote 1AB en ese tiempo como “una aglomeración de vegetación boscosa con desarrollo vertical bueno formado por árboles creciendo muy cerca el uno del otro con copas de hojas anchas y también extensiones grandes de zonas húmedas.” La Torre López, *supra* nota 7 en 239.
- 113 DOMUS Consultoría Ambiental SAC, *Efectos ambientales de la actividad petrolera en las áreas de influencia de los Lotes 8/8x y 1AB, Loreto* (2003) (Consultoría desempeñada para WWF).
- 114 Pluspetrol Norte S.A., *Plan ambiental complementario Lote 1AB* (2004) en 115.
- 115 Pluspetrol Norte S.A., *id.*
- 116 ERI entrevista # 17 (en el archivo de los autores).
- 117 ERI entrevista # 25 (en el archivo de los autores).
- 118 ERI entrevista # 44 (en el archivo de los autores).
- 119 ERI entrevista # 29 (en el archivo de los autores).
- 120 ERI entrevista # 1 (en el archivo de los autores).
- 121 Descola, *supra* nota 2 en 468.
- 122 Descola, *id.*
- 123 T.H.E. Laboratories Inc., *supra* nota 97.
- 124 ERI entrevista # 25 (en el archivo de los autores).
- 125 ERI entrevista # 40 (en el archivo de los autores).
- 126 Kimerling, J., *Amazon Crude* (Natural Resources Defense Council 1991).
- 127 La Torre López, *supra* nota 7 en 239.
- 128 Por ejemplo, las quebradas Pucacuro, Jibarito y Huayuri.
- 129 Entrevistados describieron el estado actual de especies específicas de peces de los cuales tradicionalmente han dependido para su subsistencia: (1) *Sábado (Brycon sp.)*: ya no se encuentran grandes en Pampa Hermosa; ahora son muy pequeños con piel dura; hace dos generaciones eran suaves. (2) *Carachama (fam. Loricariidae)*: barbo acorazado que vive en los fondos de los ríos y entonces está muy expuesto a la contaminación. En Pampa Hermosa, residentes a veces botan el pescado porque la carne huele a petróleo. (3) *Zúngaro (Zungaro zungaro)*: En Nueva Jerusalén, los cuerpos de estos barbos gigantes a menudo se encuentran manchados, huelen a petróleo y se están pudriendo por las agallas. (4) *Boquichico (Prochilodus sp.)*: En Jíbaro, algunos de este tipo de pez se encuentran duros y delgados, y se puede ver petróleo en sus tripas.
- 130 ERI entrevista # 25 (en el archivo de los autores).
- 131 ERI entrevista # 17 (en el archivo de los autores).
- 132 ERI entrevista # 19 (en el archivo de los autores).
- 133 ERI entrevista # 21 (en el archivo de los autores).
- 134 ERI entrevista # 11 (en el archivo de los autores).
- 135 ERI entrevista # 25 (en el archivo de los autores).
- 136 ERI entrevista # 3 (en el archivo de los autores).
- 137 ERI entrevista # 8 (en el archivo de los autores).
- 138 ERI entrevista # 12 (en el archivo de los autores).
- 139 ERI entrevista # 29 (en el archivo de los autores).
- 140 ERI entrevista # 19 (en el archivo de los autores).
- 141 Juan Antonio Córdoba y Miguel San Sebastián, “*Yana Curi*” Report: *The impact of oil development on the health of the people of the Ecuadorian Amazon* (1999), accesible en [http://www.amazonwatch.org/amazon/EC/toxico/downloads/yanacuri\\_eng.pdf](http://www.amazonwatch.org/amazon/EC/toxico/downloads/yanacuri_eng.pdf) (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 142 ERI entrevista # 33 (en el archivo de los autores).
- 143 ERI entrevista # 25 (en el archivo de los autores).
- 144 Muestras fueron tomadas de acuerdo a los protocolos estándares de tomar sangre y fueron examinadas in situ con una máquina portátil para examinar plomo para realizar rápidamente evaluaciones *in vitro* del nivel de plomo. La máquina usada fue *LeadCare, Blood Lead Testing System* by ESA, Inc., 22 Alpha Road, Chelmsford, MA, USA. Las muestras se hicieron bajo protocolo estricto en cuanto a la preparación de muestras de sangre, técnica del usador, condiciones ambientales de examinación, equipo, configuración, calibración y materiales de examinación, y muestras adicionales de sangre fueron analizadas en laboratorios en los EE.UU. después de completar la misión. Previo a tomar cada muestra de sangre, el equipo médico les informó a las comunidades y a cada paciente sobre la prueba. Consentimientos informados por escrito de las comunidades e individuos fueron obtenidos previamente a la toma y examinación de las pruebas. Los pacientes expresaron su consentimiento a través de sus firmas o haciendo sus marcas en los formularios y los apoderados expresaron su consentimiento de parte de sus hijos menores.
- 145 Centers for Disease Control and Prevention [CDC], *Screening Young Children for Lead Poisoning: Guidance for State and Local Public Health Officials* (1997), accesible en <http://www.cdc.gov/nceh/lead/guide/guide97.htm> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007); CDC, *Managing Elevated Blood Lead Levels Among Young Children: Recommendations from the Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention* (2002), accesible en [http://www.cdc.gov/nceh/lead/CaseManagement/caseManage\\_main.htm](http://www.cdc.gov/nceh/lead/CaseManagement/caseManage_main.htm) (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 146 EPA, *Integrated Risk Information System (IRIS) Risk Information for Lead and Compounds (Inorganic)* (enero de 2007), accesible en <http://www.epa.gov/iris/subst/0277.htm#reforal> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 147 P. A. Baghurst, A. J. McMichael, G. V. Vimpani, N. R. Wigg, R. J. Roberts y E. F. Robertson, *Port Pirie Cohort Study: Environmental Exposure to Lead and Children’s Abilities at the Age of Four Years*, NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 319(8), 468-75 (1988); P. Auinger, C. Cox, K. Dietrich y B. P. Lanphear, *Cognitive Deficits Associated with Blood-Lead Concentrations <10 microg/dL in U.S. Children and Adolescents*, PUBLIC HEALTH REPORTS 115(6), 521-29 (2000); E. K. Silbergeld, *Preventing Lead Poisoning in Children*, ANNUAL REVIEW OF PUBLIC HEALTH 18, 187-210 (1997).
- 148 Ministerio de Salud del Perú, *Comisión intrasectoral para la prevención y mitigación de la contaminación por plomo y otros metales pesados*, (2006), accesible en <http://www.minsa.gob.pe/portalMinsa/destacados/archivos/242/RIO%20CORRIENTES.pdf> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).

- 149** J. Blanco, V.H. Borja-Aburto, P. Farias, I. Hertz-Picciotto, C. Rios y M. Rojas López, *Blood-Lead Levels Measured Prospectively and Risk of Spontaneous Abortion*, AMERICAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY 150:590-597 (1999); O.G. Berger, R.L. Bornschein, K.N. Dietrich, M.D. Ris y P.A. Succop, *Early Exposure to Lead and Juvenile Delinquency*, NEUROBEHAVIORAL TOXICOLOGY AND TERATOLOGY 23:511-518 (2001); P. Factor-Litvak, J. Graziano, J.K. Kline y G. Wasserman, *The Yugoslavia Prospective Study of Environmental Lead Exposure*, ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES 107:9-15 (1999); K.H. Hsu, J.L. Lin, D.T. Lin-Tan y C.C. Yu, *Environmental Lead Exposure and Progression of Chronic Renal Diseases in Patients Without Diabetes*, NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 348:277-286 (2003); P. Auinger, B.P. Lanphear y M.E. Moss, *Association of Dental Caries and Blood-Lead Levels*, JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION 281:2294-2298 (1999); R.B. Kaufmann, M. Lustberg, L. Magder, D. Nash, R.J. Rubin, R.W. Sherwin y E.K. Silbergeld, *Blood Lead, Blood Pressure, and Hypertension in Perimenopausal and Postmenopausal Women*, JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION 289:1523-1532 (2003); S.E. Fienberg, C. McFarland, H.L. Needleman, R.B. Ness y M.J. Tobin, *Bone Lead Levels in Adjudicated Delinquents. A Case Control Study*, NEUROBEHAVIORAL TOXICOLOGY AND TERATOLOGY 24:711-717 (2002); D. Otto y J. Schwartz, *Lead and Minor Hearing Impairment*, ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL HEALTH 46:300-305 (1991).
- 150** J. Blanco, V.H. Borja-Aburto, P. Farias, I. Hertz-Picciotto, C. Rios y M. Rojas López, *Blood-Lead Levels Measured Prospectively and Risk of Spontaneous Abortion*, AMERICAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY 150:590-597 (1999); P. Auinger, C. Cox, K. Dietrich y B.P. Lanphear, *Cognitive Deficits Associated with Blood-Lead Levels < 10 µg/dl in US Children and Adolescents*, PUBLIC HEALTH REPORTS 115:521-529 (2000); P. Auinger, B.P. Lanphear y M.E. Moss, *Association of Dental Caries and Blood-Lead Levels*, JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION 281:2294-2298 (1999); D. Otto y J. Schwartz, *Lead and Minor Hearing Impairment*, ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL HEALTH 46:300-305 (1991).
- 151** ERI entrevista # 5 (en el archivo de los autores).
- 152** ERI entrevista # 7 (en el archivo de los autores).
- 153** ERI entrevista # 9 (en el archivo de los autores).
- 154** ERI entrevista # 29 (en el archivo de los autores).
- 155** ERI entrevista # 2 (en el archivo de los autores).
- 156** ERI entrevista # 14 (en el archivo de los autores).
- 157** ERI entrevista # 16 (en el archivo de los autores).
- 158** ERI entrevista # 19 (en el archivo de los autores).
- 159** Ministerio de Salud, *supra* nota 148.
- 160** EPA, *Consumer Factsheet on: CADMIUM*, (noviembre de 2006), *accesible en* <http://www.epa.gov/safewater/dwh/c-ioc/cadmium.html> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 161** ERI entrevista # 20 (en el archivo de los autores).
- 162** La Torre López, *supra* nota 7 en 239.
- 163** ERI entrevista # 5 (en el archivo de los autores).
- 164** La Red de Salud de Trompeteros provee la siguiente infraestructura, listada en orden de importancia: (1) *Centro de Salud de Trompeteros*: provee servicios médicos, de obstetricia y enfermería, y cinco técnicos de salud. El servicio de salud más cercano es P.S. I, Pampa Hermosa, a una distancia de aproximadamente 10 horas. El centro de salud tiene transporte, lo cual es disponible para uso en emergencias. (2) P.S. I, *Pampa Hermosa*: tiene dos técnicos de salud. No tiene su propio transporte y las comunidades dentro de su jurisdicción quedan a una distancia del P.S. I de cuatro a 18 horas por canoa mecanizada. (3) P.S. I, *Nueva Jerusalén*: tiene un técnico de salud. No tiene su propio transporte; es el establecimiento más remoto de toda la red.
- 165** ERI entrevista # 14 (en el archivo de los autores).
- 166** ERI entrevista # 21 (en el archivo de los autores).
- 167** Ambos, la cuenca del río Corrientes y la parte sureña de Louisiana tienen climas trópicos o subtropicales, marcados por temperaturas altas, alta humedad y una época de mucha lluvia, lo cual causa inundaciones. Adicionalmente, geográficamente, ambas áreas son tierras bajas planas situadas en cuencas: la cuenca del río Corrientes en el Perú y el delta del río Mississippi en Louisiana. Southern Regional Climate Center, *Climate Synopsis for Louisiana* (2004), *accesible en* <http://www.srcc.lsu.edu/southernClimate/atlas/ladescription> (visitada por última vez el 20 de abril de 2007).
- 168** Louisiana Department of Conservation (Minerals Division), *Statewide Order Governing the Drilling for and Producing of Oil and Gas in the State of Louisiana*, Order Number 29-A, Section XV, (20 de mayo de 1942).
- 169** Railroad Commission of Texas, *Texas Oil and Gas Statewide Rule Book* (en vigencia desde el 1 de julio de 1964, enmienda del 1 de julio de 1967) *accesible en* <http://www.rrc.state.tx.us/rules/rule.html> (visitada por última vez el 23 de abril de 2007).
- 170** Railroad Commission of Texas, *supra* nota 169 en Rule 8(c): Freshwater to be Protected, Exploratory Wells.
- 171** Railroad Commission of Texas, *id*.
- 172** Por ejemplo, en el Round Mountain Oil Field en California, el agua subterránea era apreciablemente más honda que el agua subterránea en el Lote 1AB, y aún existían prohibiciones extensas que regulaban la descarga de aguas producidas para así poder salvaguardar el medio ambiente y la salud humana.
- 173** Seacrest Group, *Plan ambiental complementario - Lote 1AB*, (diciembre de 2004) en 12 (preparado para Pluspetrol Norte) *accesible en* <http://www.seacrestgroup.com> (visitada por última vez el 23 de abril de 2007).
- 174** American Petroleum Institute Committee on Vocational Training & Executive Committee on Training & Development, VOCATIONAL TRAINING SERIES, BOOK 1: PRIMER OF OIL AND GAS PRODUCTION (1978) at 46-48 [API].
- 175** API, *id* en Rule 9 ("Agua salada u otra agua que contiene minerales . . . se puede desechar . . . por inyección en las siguientes formaciones.").

- 176** Louisiana Department of Conservation, *supra* nota 168.
- 177** Railroad Commission of Texas, *Open Pit Storage Prohibited*, Texas Statewide Order No. 20-804 (31 de julio de 1939).
- 178** Railroad Commission of Texas, *id.*
- 179** ERI entrevista # 30 (en el archivo de los autores).
- 180** *Case Concerning the Gabčíkovo-Nagyamaros Project (Hungary v. Slovakia)*, 1997 I.C.J. Rep. 7 (25 de septiembre de 1997) (sep. op. of Weeramantry, J.).
- 181** Comisión Inter-Americana de Derechos Humanos, *Report on the Situation of Human Rights in Ecuador*, OEA/Ser.L/V/II.96, Doc. 10 rev. 1 (1997) [CIDH].
- 182** Comité sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales, *General Comment No. 14: The Right to the Highest Attainable Standard of Health*, ¶ 4, U.N. Doc. E/C.12/2000/4 (2000).
- 183** Conferencia sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, 31 I.L.M. 874 (1992).
- 184** Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente Humano, *Declaración de las Naciones Unidas sobre el Ambiente Humano ("Declaración de Estocolmo")*, U.N. Doc. A/CONF.48/14, 11 I.L.M. 1416 (1972).
- 185** *Sarei v. Río Tinto PLC*, 221 F. Supp. 2d 1116, 1151-53 (C.D. Cal. 2002), *affirmed in part as to this holding by Sarei v. Río Tinto, PLC*, 456 F.3d 1069, 1078 (9th Cir. 2006).
- 186** CIDH, *supra* nota 181.
- 187** *The Social and Economic Rights Action Center v. Nigeria*, African Commission on Human and Peoples' Rights, Comm. No. 155/96, ¶¶ 44, 46 (2001).
- 188** *Id.* ¶ 58.
- 189** Declaración de Estocolmo, *supra* nota 185 en pmb. para. 7.
- 190** Norms on the Responsibilities of Transnational Corporations and Other Business Enterprises with Regard to Human Rights ¶ 1, U.N. Sub-Commission on the Promotion and Protection of Hum. Rts., 55th Sess., U.N. Doc. E/CN.4/Sub.2/2003/12/Rev.2 (2003).
- 191** *Id.* ¶ 14.
- 192** Ley General de Salud 26842, Artículo 17 *accesible en* <http://www.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Leyes/26842.pdf> (visitada por última vez el 23 de abril de 2007).
- 193** Ley General de Salud, *id.* en Artículo 18.
- 194** Ley General de Salud, *id.* en Artículo 104.
- 195** Oxy también violó el Artículo 57 del Reglamento de la Ley General de Agua (DS 261-69-AP), el cual prohíbe la descarga sin autorización previa de la Autoridad Sanitaria. Desde el momento en que se aprobó este reglamento para el sector petrolero, la compañía estuvo obligada a implementar medidas correctivas para sus actividades que habían producido impactos negativos; sin embargo, Oxy no puso en marcha dichas medidas.
- 196** Decreto Supremo 261-69-AP, Artículo 57 *accesible en* [http://www.digesa.sld.pe/normas\\_agua.asp](http://www.digesa.sld.pe/normas_agua.asp) (visitada por última vez el 23 de abril de 2007).
- 197** Decreto Supremo 261-69-AP, *id.* en Artículo 61.
- 198** Decreto Supremo 046-1993-EM *accesible en* [www.minem.gob.pe/archivos](http://www.minem.gob.pe/archivos) (visitada por última vez el 23 de abril de 2007).
- 199** La Torre López, *supra* nota 7 en 53-55.
- 200** Decreto Supremo 046-1993-EM, *supra* nota 198 en Artículos 27-44.
- 201** 1996 Racimos entrevista # 3 (en el archivo de los autores).
- 202** 1996 Racimos entrevista # 7 (en el archivo de los autores).
- 203** Artículo 304 dice: "Contaminación del Medio Ambiente: El que infringiendo las normas sobre protección del medio ambiente, lo contamina vertiendo residuos sólidos, líquidos, gaseosos o de cualquier otra naturaleza por encima de los límites establecidos, y causen o puedan causar perjuicio o alteraciones en la flora, fauna y recursos hidrobiológicos, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de tres años o con 180 a 365 días-multa." La multa requiere que la persona pague el total de su salario ganado por el número de días especificados.
- 204** En términos de actividades de hidrocarburos, la única discordia en límites se encuentra en la distinción entre agua de mar y cuerpos de agua continentales.
- 205** Occidental Peruana, Inc., *Water Quality Monitoring Program for Block 1AB in compliance with RD 030-96-EM/DGAA* (julio, agosto y septiembre de 1998, enero, febrero y marzo de 1999 y abril, mayo y junio de 1999).
- 206** Por ejemplo, Dow Chemical y varias otras compañías químicas – incluso Oxy – han sido demandadas debido al químico DBCP, un pesticida usado en fincas de banano en Latinoamérica que causa la esterilidad en aquellos trabajadores expuestos al mismo. En 1997, Dow y Oxy, juntas con varias otras compañías, resolvieron una demanda en los EE.UU. por más de US\$40 millones; otras demandas todavía quedan pendientes. Contaminación ambiental de una mina peruana también produjo una demanda en los EE.UU. Newmont Mining Corporation, una corporación de los EE.UU. que maneja la mina Yanacocha en el norte del Perú, ha sido demandada en la corte de los EE.UU. por un incidente en el cual soltó mercurio tóxico en una comunidad cercana. Newmont ha intentado tener la demanda despedida desde que fue presentada en 2002, pero hasta la fecha no ha tenido éxito en sus esfuerzos.
- 207** ERI entrevista # 45 (en el archivo de los autores).
- 208** La política de Oxy de derechos humanos dice que Oxy "está comprometido a consultar y buscar la aprobación de cualquier comunidad legítima que sea afectada por sus operaciones comerciales con el propósito de minimizar los posibles impactos negativos tanto en dichas comunidades y en sus operaciones."
- 209** CLPI ha sido definido por la OIT como el derecho de comunidades de "ejercer control, hasta el punto que sea posible, sobre su propio desarrollo económico, social y cultural." CLPI ha sido reconocido por el Banco Mundial, Programa Ambiental de las Naciones Unidas, Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas y la CIDH de la Organización de Estados Americanos, entre otros.
- 210** ERI entrevista # 25 (en el archivo de los autores).