Los achuares del Corrientes: el Estado ante su propio paradigma*

Alberto Chirif

Aunque la codicia tiene redil que encierra la oveja trojes que guardan el trigo, bolsas para la moneda, y garras, no tiene manos que sepan labrar la tierra.

Antonio Machado**

RESUMEN

El texto analiza los sucesos que llevaron al levantamiento en 2006 de la población achuar de la cuenca del Corrientes (Loreto), afectada durante casi cuatro décadas por la contaminación ocasionada por compañías petroleras. Examina también el comportamiento del Estado y la empresa actual a lo largo de las protestas y luego de la suscripción de un acta de compromiso para frenar la contaminación y remediar los estragos ambientales y sociales generados. Se ha consultado gran cantidad de material escrito relacionado con el problema: pronunciamientos, estudios sobre la salud de la población, evaluaciones sobre la ejecución de los trabajos de remediación, actas de acuerdo, correspondencia entre las partes y otros; así como escritos diversos que permitan ubicar el tema dentro de un marco más amplio de análisis. Asimismo, se ha entrevistado a diversos actores vinculados con el problema. Los principales hallazgos son la

Expreso mi mayor agradecimiento a las personas que a continuación indico, sea por haberme proporcionado información oral o documental para este artículo o por haber revisado el borrador y aportado valiosas recomendaciones. Sin que el orden en que aparecen indique importancia de su contribución, ellas son: Martin Scurrah (Cepes), Helen Todd (Shinai), Lily La Torre (Racimos de Ungurahui), Rosa Valera (Feconaco), Lilia Reyes y Betsy Robalino (Defensoría del Pueblo, Iquitos), Jaime Matute (Minam), Paul McAuley (Red Ambiental Loretana), Sandra Robilliard (Formabiap), Percy Rojas (Pepisco-Diresa), y Lucy Trapnell (consultora independiente).

^{**} De «La tierra de Alvargonzález», en *Campos de Castilla*.

fortaleza de la población organizada para demandar sus derechos, la mayor seriedad de la empresa para asumir su responsabilidad, en comparación con el Estado, y la debilidad del discurso que intenta equiparar puesta en valor de recursos con desarrollo. La principal conclusión es que el Estado no cumple su paradigma señalado en el primer artículo de la Constitución: que la defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son su fin supremo.

Palabras clave: Achuar, derechos indígenas, contaminación, petróleo, desarrollo.

The Achuar People of the Corrientes Basin: The State vis a vis its own Paradigm

SUMMARY

The paper analyses the events leading to the 2006 uprising of the Achuar people of the Corrientes basin (Loreto), who have suffered four decades of contamination due to oil exploitation. It also examines the Peruvian State's and the oil company's attitudes throughout the protest and after signing an agreement aiming to stop contamination and remedy environmental and social havoc. Materials used include interviews conducted with different stake holders and a wide range of written records, such as political declarations, reports on local people's health's and remediation work, agreement documents and letters exchanged between stake holders, as well as historical and socio economic background information. Findings highlight the strength of organized indigenous people's claiming for their rights; the greater commitment to assuming responsibility shown by the oil company's as compared to the Peruvian State; and the weakness of a political discourse equating development with the extraction of natural resources. The main conclusion is that the Peruvian State does not fulfill the paradigm set in the first article of the Constitution: that the defense of the human person and the respect of its dignity are its supreme aim.

Keywords: Achuar, indigenous rights, contamination, oil, development.

El Estado ha establecido su propio paradigma, que está expresado en el primer artículo de la Constitución: «La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado» (artículo 1). Suena muy bien, pero ¿es cierto? El análisis de lo sucedido con las comunidades indígenas asentadas en la cuenca del Corrientes durante las últimas (casi) cuatro décadas desde que se establecieron en ella empresas petroleras para explotar los yacimientos de hidrocarburos nos permitirá determinar la verdad o no de dicha aserción constitucional.

LA EXPLOTACIÓN DE PETRÓLEO EN EL CORRIENTES

Aunque la explotación de hidrocarburos en la parte baja de la cuenca amazónica peruana se remonta a la década de 1920, es recién durante la primera etapa del gobierno militar (1968-1975) que esta adquirió características de auge a raíz del descubrimiento de petróleo en Trompeteros, río Corrientes, en 1971, por la empresa pública Petroperú. El entusiasmo por esta actividad en la parte norte de Loreto (provincias de Alto Amazonas y Loreto) creció aun más cuando, poco después, la Occidental Petroleum Co. (OXY) encontró petróleo en esa zona. En 1974 operaban en el área catorce empresas, casi todas de los Estados Unidos, que al no lograr el éxito de las dos primeras, la mayoría abandonó el área entre 1975 y 1976 (ver Santos y Barclay 2002: 273 y 320-321).

La industria petrolera en esta zona comenzó sus operaciones con la explotación de los lotes 8 y 1AB. El primero de estos abarca la parte media y baja de la cuenca del Corrientes y un área ubicada dentro de la Reserva Nacional Pacaya Samiria. En 1996, la empresa estatal transfirió sus operaciones en este lote a un consorcio liderado por la compañía argentina Pluspetrol Norte S.A. Por su parte,

el lote 1A lo obtuvo en concesión, en 1971, la empresa Occidental Petroleum Corporation of Perú - OXY. En 1978 esta firmó un contrato para explotar también el lote 1B. Ambos lotes, que pasarían luego a denominarse lote 1AB, se ubican en la parte alta de los ríos Pastaza, Corrientes y Tigre.

La cuenca del Corrientes está habitada desde tiempos inmemoriales por población de los pueblos achuar y, en menor medida, quechua y urarina. En la parte baja de ella y en uno de sus tributarios, el Chambira, también se asientan comunidades del pueblo urarina. La población indígena se estima en unas 4000 personas (La Torre 1998: 48).

EL ROL DEL ESTADO EN LOS PRIMEROS TIEMPOS

Aunque a comienzos del crecimiento de la industria de hidrocarburos en la Amazonía peruana no existía en el país legislación ambiental relacionada con esta actividad —ni tampoco social que amparase los derechos de los indígenas asentados en las zonas de explotación petrolera—, esto no libera al Estado de su responsabilidad, dado que ella no era nueva en el Perú porque se realizaba en la costa norte del país desde fines del siglo XIX. Había entonces experiencia sobre los impactos de esta actividad en el medio ambiente y en la gente. Pero hay más.

En 1942, el estado de Louisiana (EEUU) prohibió el vertido de *aguas de producción*¹ en cuerpos de agua dulce, dado que los efectos de estas sobre el medio ambiente y la salud humana ya eran bien conocidos. Los gobiernos de los estados de California y Texas habían establecido medidas similares durante la década anterior, es decir, simultáneamente al inicio de las operaciones de OXY en el Corrientes. En Louisiana y Texas, desde 1932 y 1939, respectivamente, estaba prohibido el uso de pozas de tierra no revestidas para almacenar desechos tóxicos y subproductos petroleros. Dicha empresa estaba entonces obligada en los Estados Unidos, su país de origen, a reinyectar en el subsuelo las aguas de formación y a revestir con cemento las pozas mencionadas, con el fin de evitar la contaminación por filtración y desbordes (Goldman *et al.* 2007: 36-38). ¿Por qué la empresa no actuó en concordancia con normas ya establecidas en su propio país? Sin duda era un tema de costos en el doble sentido de la palabra: ahorrar dinero reduciendo las exigencias tecnológicas para proteger el medio ambiente y

Las aguas de formación, también llamadas de producción, brotan juntas con el petróleo, a una temperatura de 90 °C. Son dos veces más saladas que las del mar y contienen hidrocarburos, cloruros y metales pesados, como plomo, cadmio, bario, mercurio, arsénico y otros.

considerar que la gente vale menos en el Perú que en los Estados Unidos, donde el Estado toma más en serio su responsabilidad.

Con anuencia del Estado, la empresa violó también leyes peruanas, algunas de ellas anteriores al inicio de sus actividades, como la Ley de Aguas (Decreto ley 17752) y su reglamento de 1969, que «Prohíbe el vertido o emisión de cualquier desecho que posiblemente podría contaminar al agua y/o poner en peligro la salud humana o el desarrollo normal de la fauna y flora» (artículo 22) (Goldman *et al.* 2007: 42).

Con la experiencia nacional sobre explotación de petróleo en la costa norte y con los avances en la legislación de otros países, el Estado peruano tenía elementos suficientes para establecer requisitos básicos para el funcionamiento de la actividad petrolera. No se trataba de un tema de desconocimiento, sino de responsabilidad y respeto por la salud y la vida de los ciudadanos. Tampoco era un tema de falta de información, porque en 1984 la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (Onern, absorbida ahora por los ministerios de Agricultura y Ambiente) consideró el lote donde operaba la OXY como «una de las zonas ambientales críticas más dañadas del país» (La Torre 1998: 39). El Estado no hizo nada por remediar el asunto.

Otros informes de organismos públicos precisaron el grado de contaminación en los años posteriores. Roberto Pezo, director de investigación del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, presentó las conclusiones del análisis de las aguas del río Tigre, en 1988: «Los resultados de la composición química nos indican que las concentraciones no son muy altas, con excepción del plomo y los cloruros, que están cien veces por encima de la concentración normal, que varía de 7 a 10 p.p.m.; en las muestras analizadas varía de 280 a 660 p.p.m.; con estos valores, se indica que dichas aguas no son aptas para el consumo humano» (citado en La Torre 1998: 58).

Desde inicios de la década de 1990, las organizaciones indígenas de comunidades ubicadas en los lotes trabajados por la OXY y Petroperú han presentados reiterados reclamos por la contaminación de su hábitat y los estragos causados por esta sobre la salud de la gente. En 1996, la Federación de Comunidades Nativas del Tigre (Feconat) solicitó que la cuenca fuese declarada en emergencia y que el Estado adoptase medidas drásticas con el fin de impedir que la empresa continuase contaminando el medio ambiente. Demandaba también el suministro de agua limpia para las comunidades, la atención de salud y el inicio de un programa de desarrollo integral. Por la misma época, la Federación de Comunidades Nativas del Corrientes (Feconaco) exigía la conformación de una comisión especial,

integrada por representantes de la Defensoría del Pueblo, del Congreso, la OIT, de Aidesep y de ella misma para realizar una auditoría ambiental en la cuenca y, posteriormente, un plan de reparación de daños, de atención a la salud de los pobladores y de indemnización a las comunidades por parte de la empresa. Los reclamos de la Federación de Comunidades Quechuas del Pastaza (Fediquep) se orientaban en el mismo sentido (La Torre 1998: 78-80).

No obstante los reclamos sustentados en análisis hechos por organismos del propio Estado, el ministro de Energía y Minas entregó a la Comisión de Ambiente, Ecología y Amazonía del Congreso un informe en el que concluye «que los valores de emisión de líquidos se encontraban dentro de los límites máximos permisibles», y afirmaba haber llegado a ese resultado basándose «en los informes mensuales de monitoreo de agua controlados y remitidos por la propia empresa» (La Torre 1998: 80).

Sin embargo, las pruebas de la contaminación siguieron llegando desde entidades del Estado. El Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (Osinerg, hoy Osinergmin) en un informe dirigido al Congreso de la República (marzo de 2004), señaló que: «la presencia de contaminantes por encima de los máximos permisibles en suelos y quebradas han originado diferentes grados de afectación al medio natural selva [...] el agua vertida sale con altas concentraciones de cloruros, aceites y grasas, así como a altas temperaturas» (citado en Chirif 2008).

Los ministerios de la Producción (Digaap 2006) y de Salud (2006a y 2006b), ambos en 2006, informaron que la concentración de metales pesados en organismos de peces y de seres humanos, respectivamente, estaban por encima de los límites tolerados por la Organización Mundial de la Salud.

Es seguro que de haber existido en ese tiempo legislación que amparara los derechos de las comunidades nativas (la ley respectiva recién se aprobó en 1974) y los actuales convenios y declaraciones internacionales, las cosas no hubieran sido diferentes. En efecto, hoy en día, con esos instrumentos vigentes, no existe un solo caso en que el Estado haya realizado la consulta libre, previa e informada (como determina el artículo 6 del Convenio 169) para conocer la opinión de las comunidades afectadas sobre el plan de explotación de hidrocarburos y obtener su consentimiento.

Frente a esta actitud, Feconaco, en la segunda mitad de 2006, tomó la decisión de capturar los pozos y campamentos con el fin de exigir que el Estado y la empresa adopten medidas de urgencia para frenar los daños al ambiente y a la salud de la gente e iniciar un plan de recuperación de ambos. La toma de las instalaciones duró algunas semanas y el Estado estuvo a punto de recuperarlas mediante una

incursión violenta de la policía antimotines. La presión de las comunidades y sus aliados —en especial de la ONG Racimos de Ungurahui— y la participación de la Defensoría del Pueblo impidieron que esta propuesta prosperara. Con mucha dificultad se logró la firma de un acuerdo, llamado «acta de Dorissa», mediante el cual el Estado y la empresa establecieron sus responsabilidades con respecto a la serie de medidas que debían ejecutar en plazo perentorio. El análisis del cumplimiento de los compromisos de esta acta es materia de las siguientes páginas.

REINYECCIÓN Y REMEDIACIÓN DE IMPACTOS

El tema central de los reclamos de Feconaco es la contaminación del medio ambiente y sus consecuencias en la economía y salud de los pobladores. Por tanto, la reinyección de las *aguas de formación* y la remediación de los impactos causados en el ambiente se constituyeron en los dos temas principales del acuerdo.

Durante todos los años de operación, las empresas vertieron *aguas de formación* a diversos cuerpos de agua de la cuenca que, a mediados de la década de 2000, cuando Pluspetrol operaba en solitario, llegaban a un millón doscientos mil barriles diarios. Aceptada finalmente esta realidad —negada reiteradamente al comienzo por el Estado y la empresa—, el acta estableció plazos para reinyectar el 100% de dichas aguas: hasta el 31 de diciembre de 2007 para el lote 1AB y hasta el 31 de julio de 2008 para el lote 8.

Vencidas las fechas establecidas, la empresa anunció haber cumplido a cabalidad su compromiso de reinyección. No obstante, existen algunas dudas razonables sobre el cumplimiento de la tarea en los plazos fijados y, sobre todo, si se ha cumplido con reinyectar los volúmenes totales de dichas aguas.

La primera duda surge de la propia información proporcionada por Pluspetrol, que en septiembre de 2007 anunció haber avanzado el 80% de la reinyección en el lote 1AB. ¿El tiempo por entonces faltante para el término del primer plazo establecido era suficiente para cumplir la meta? Como señala Feconaco (2007: 11), la información ha sido proporcionada únicamente por la empresa, ya que «ningún organismo especializado del Estado, Ministerio de Energía y Minas u Osinergmin, ha presentado un balance que indique el verdadero estado del proceso de reinyección». Esta ausencia del Estado se mantiene más o menos igual hasta la fecha.²

Aunque el Ministerio del Ambiente no existía cuando se firmó el acta de Dorissa, y por tanto no adquirió ningún compromiso formal con este proceso, lo cierto es que, siendo el

La otra duda es sobre si la empresa ha cumplido con reinyectar el 100% de las aguas de formación en los dos lotes. Diversas personas consultadas sobre el tema, todas ajenas a la empresa,³ afirman que en el Corrientes la reinyección es un hecho, pero dudan que el trabajo haya sido cumplido en las cuencas del Tigre y Pastaza. Por cierto, en un comunicado publicado por la empresa bajo el título «Pluspetrol Norte cumple con el acta de Dorissa», esta anuncia ufana, a tres años de dicha acta: «El cero vertimiento de aguas de producción a la cuenca del río Corrientes» (*Iquitos al Día*, 23/10/2009, p. 5). ¿Se trata de un lapsus? En todo caso, la empresa no ha corregido esta información. Las dudas señaladas por esas personas se refieren a cuestiones técnicas del proceso, ya que para reinyectar esas aguas primero es necesario almacenarlas en tanques, que por cierto deben ser muchos y muy grandes para poder contener un millón doscientos mil barriles diarios. ¿Han sido construidos esos tanques?

Otro problema son los nuevos derrames detectados por diversos monitores. Varios de ellos han sido admitidos por la propia empresa, que los ha tratado como accidentes menores rápidamente solucionados. En octubre de 2009, Feconaco documentó mediante fotos y videos dieciséis derrames producidos hasta ese mes en el río Corrientes (*La República*, 31/10/2009, p. 10). Refirió también que los derrames durante 2008 llegaron a dieciocho (*La República*, versión digital, 29/10/2009).

Respecto de la remediación,⁴ un estudio especializado hecho por la empresa E-Tech International⁵ a pedido de la Feconaco arroja resultados alarmantes. Resumimos algunos de sus hallazgos.

ambiente su tema, debería haberse involucrado, una vez creado, en el cumplimiento de los acuerdos orientados a sanearlo. En una entrevista al ministro publicada en el diario *El Comercio* (sección B, p. 2, 20/6/2009), ante la pregunta del periodista sobre si había comprobado su afirmación de que la reinyección había sido cumplida en un 100%, el doctor Brack respondió: «Eso es lo que me dijeron cuando me invitaron a su planta, pero no pude ir».

- Nuestros esfuerzos por lograr una entrevista con personal de la empresa para conversar sobre estos y otros temas no lograron su objetivo. El 19 de noviembre de 2009, frente a la amable sugerencia de un empleado de Pluspetrol, enviamos una carta al señor Peter Orams, uno de sus gerentes, indicando los temas que queríamos tratar en la entrevista. En los primeros días de diciembre llamamos a la persona que nos recibió la carta, quien se mostró extrañada por la falta de respuesta y nos prometió averiguar qué pasaba. Nunca recibimos su respuesta. Algo similar nos sucedió con la carta presentada al ingeniero Juan Carlos Neyra, jefe de la oficina de Osinergmin en Iquitos, el 23 de noviembre de 2009.
- ⁴ Por remediación se entiende la limpieza de los impactos: derrames, almacenamiento de lodos de perforación en pozas, erosión y otros,
- Uno de los temas de la entrevista solicitada a Pluspetrol era justamente conocer la posición de la empresa respecto a los resultados de este estudio. Lo mismo indicamos en la carta

En varios casos, la empresa no ha cumplido con los estándares exigidos a las empresas petroleras en los Estados Unidos. Por ejemplo: «No existe evidencia dentro del informe de Sea Crest⁶ de que existan pozos de monitoreo del manto freático en ninguna parte del Lote 1AB», cuando en los EE. UU. se requiere tres de ellos para cada sitio (Quarles 2009: 38); o las concentraciones de hidrocarburos totales de petróleo (HTP), identificadas por Sea Crest como aceptables (30 000 a 50 000 mg/kg), no serían aceptables en dicho país «a menos de completar primero investigaciones a fondo relativas al destino y movilidad de los contaminantes y demostrar que los contaminantes son inmóviles dentro del ambiente» (Ibíd.: 3).

En otros casos, E-Tech señala que la empresa tampoco ha cumplido normas nacionales, como los análisis mínimos recomendados por el Ministerio de Energía y Minas de Perú (MEM), con el fin de determinar las opciones para la remediación ambiental; y que los estándares de cierre recomendados por Sea Crest y aceptados por Osinergmin, exceden los niveles permitidos en el documento guía del MEM para la limpieza de zonas petroleras (Ibíd.: 2-3). El estudio indica, asimismo, que los niveles de zinc en el agua de todas las muestras excedieron el nivel indicado por la guía del MEM (0,03 mg/L). En este caso, señala: «Las concentraciones que midió E-Tech oscilaban desde los 0,036 hasta los 0,265 mg/L. Las muestras que tomó E-Tech todas excedieron los niveles que contempla el MEM para proteger a los peces y la vida acuática» (Ibíd.: 5).

Por otro lado, los resultados de muestras tomadas por el Estado para certificar la remediación muchas veces no coinciden con los de E-Tech. Así, los niveles de HTP que encontró esa consultora fueron de 2 a 55 veces mayores que los valores obtenidos en las muestras utilizadas por Osinergmin para certificar el cierre de un sitio (Ibíd.: 39). En el caso del sitio Dorissa 12, Osinergmin lo certificó como exitosamente cerrado, «a pesar de que el resultado del muestreo de HTP (2,105 mg/kg) no alcanzó el requisito establecido para el cierre (750 mg/kg). Las concentraciones de bario en la muestra de suelo de Dorissa 12 (1328 mg/kg) que midió E-Tech también excedieron el estándar de cierre (750 mg/kg)» (Ibíd.: 3).

El estudio de E-Tech detecta también casos de erosión en zonas adyacentes a caminos y corredores construidos para el oleoducto, así como la falta de

presentada a la oficina regional de Osinergmin, donde ni siquiera conocían el estudio. En ese momento se lo proporcionamos.

⁶ Según el estudio, Sea Crest era el asesor en remediación ambiental de Pluspetrol.

«evidencias visuales de ningún esfuerzo generalizado» de Pluspetrol para prevenirla (Ibíd.: 22).

Dos temas importantes de este informe se refieren, el primero, a los nuevos derrames (denunciado por la propia Feconaco) y su impacto sobre la salud de la gente. El estudio indica que los «derrames actuales siguen desmedidos y representan un peligro continuo» para la salud de la gente y el medio ambiente (Ibíd.: 37-38 y 6). El otro tema es la contaminación vigente, como la alta concentración de cloruros en algunos sitios (3832 mg/kg) «en los sedimentos de quebrada en Jibarito 16» (Ibíd.: 37). Por esta razón, señala que, considerando la «dependencia de las comunidades indígenas sobre las quebradas para todos los aspectos de su vida cotidiana, y el hecho de que los residuos de petróleo son persistentes en el ambiente durante décadas, además de ser bio-acumulativos, Sea Crest debió haber llevado a cabo una evaluación de las quebradas para caracterizar los sedimentos; conducido pruebas de toxicidad de las descargas; caracterizado la salud de las quebradas en cuanto a sus organismos invertebrados y vertebrados; y completado una prueba de tejidos en los peces» (Ibíd.: 40).

En suma, persisten dudas acerca del cumplimiento del 100% de la reinyección en algunas cuencas y de la calidad de la remediación. El Estado no se toma en serio su rol de velar por la salud del medio ambiente y de los ciudadanos del Corrientes, cuenca que arrastra una inmensa carga de pasivos que no se solucionan fácilmente, menos aun si continúan activas las fuentes de contaminación. En este sentido, la afirmación del ministro del ambiente de que hoy la extracción de petróleo (refiriéndose a Pluspetrol y el Corrientes), «por los altos estándares de las empresas y la regulación, es mínimo», solo puede ser calificada de banal (*El Comercio*, sección B, p. 2 el 20 de junio, 2009).

Salud

Para afrontar las cuestiones relacionadas con la salud de los pobladores, el acta de Dorissa comprometió al Estado a organizar y ejecutar el «Proyecto Especial Plan Integral de Salud de la Cuenca del Río Corrientes» (Pepisco), y a Pluspetrol, a financiarlo con 40 millones de soles durante diez años.

La empresa comenzó a honrar su compromiso en marzo de 2007, cuando entregó a la Dirección Regional de Salud unos 500 000 soles. Se trataba de una cantidad inusitadamente fuerte para ser invertida de manera exclusiva en una sola cuenca, cuyo gasto estaba sujeto a engorrosos trámites administrativos. El resultado

fue que, durante el primer año, Diresa apenas pudo ejecutar el 12% de ese monto (Defensoría 2009).⁷

Feconaco reaccionó enérgicamente y presionó para que los fondos fuesen administrados por una institución privada. Al final, las partes constituyeron el directorio previsto en el acta de Dorissa que quedó integrado por ocho personas, representantes paritariamente del Minsa y de Feconaco, el cual estableció procedimientos ad hoc para gestionar los fondos. El proyecto comenzó a funcionar mejor en 2008 y ejecutó el 44,9% de su presupuesto. En 2009, la ejecución alcanzó entre 60 y 70% de lo presupuestado (Dr. Percy Rojas, comunicación personal).

El Pepisco ha definido cuatro resultados: asistencial médico, ambiental, nutricional y salud local. Con relación al primero ha trabajado en la ampliación, mejoramiento y equipamiento de tres establecimientos de salud en las comunidades de Nueva Jerusalén, Pampa Hermosa y Providencia. Con fondos del proyecto y de Diresa se ha mejorado el centro de salud de Trompeteros, capital del distrito del mismo nombre, que hoy cuenta con cuatro médicos, enfermeras y técnicos.

El resultado ambiental ha sido trabajado con la Dirección de Salud Ambiental (DESA) y la Universidad de Umea (Suecia). Consiste en dar seguimiento al problema de la presencia de metales pesados en el organismo de la gente y en monitorear las aguas superficiales. Con el objetivo de determinar la presencia de plomo y cadmio en 385 pobladores, el proyecto realizó un estudio reciente en tres comunidades del Corrientes. Las muestras se analizaron en laboratorios privados de Lima.

Porcentaje de pobladores con plomo y cadmio por encima de límites tolerados

Comunidades	Plomo en la sangre			Cadmio en la orina		
Edades	0-6	7-17	> 18	0-6	7-17	> 18
Peruanito	22%	34%	12%	44,8%	43%	71%,
San Cristóbal	0	0	0	50%	25%	50%
Santa Isabel de Copal	18%	32%	4,4%	56%	38%	52%

Fuente: Universidad de Umea 2009:8. Elaboración nuestra.

Información tomada de la «matriz de seguimiento de los acuerdos del acta de Dorissa» elaborada por la Defensoría del Pueblo, que gentilmente nos proporcionó una copia. El documento, actualizado hasta fines de septiembre de 2009, será citado en adelante como Defensoría 2009.

En el caso del plomo, el límite máximo es de 10 ug/dl para el grupo de edad de entre 0 y 17 años y del doble para los mayores de 18; mientras que en el del cadmio, es de 1 ug/g creatina para todas las edades. El estudio concluye señalando que los resultados «muestran un importante porcentaje de la población con niveles elevados de plomo en la sangre en las comunidades de Peruanito y Sta. Isabel y de cadmio en la orina en las tres comunidades estudiadas» [...], que el «grupo más afectado es de los pobladores de 7 a 17 años» [...] y que los valores de plomo sanguíneo «deben tomarse como un problema de salud pública dada la evidencia científica sobre sus efectos adversos en la salud» (Ibíd.: 11-12).

Para el resultado nutricional, se planificó que el Programa Nacional de Apoyo Alimentario entregase a cada familia, a lo largo de un año, doce raciones mensuales compuestas por arroz, menestra, aceite y un componente proteínico: pescado enlatado. Como este último le cayó mal a la gente, se pensó reemplazarlo por carne enlatada. El reparto de raciones fue suspendido después del sexto mes (septiembre de 2009), porque el Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (Pronaa) no encontró ningún proveedor en Iquitos que le proporcionase el número de raciones necesarias para abastecer a las familias de la cuenca.

Por último, el componente de salud local apunta hacia la formación de recursos humanos locales desde una perspectiva de salud intercultural. Se cuenta para ello con la valiosa experiencia desarrollada por Aidesep en Atalaya (alto Ucayali), que deberá servir como base para esta iniciativa. El único avance hasta el momento (febrero 2010) es la suscripción de un acta de acuerdo con el Instituto Superior Tecnológico de Nauta para la formación de jóvenes en esta especialidad, pero la Diresa se niega a transferir fondos para poner en marcha el programa.

Relacionadas con el tema de salud, pero fuera del proyecto Pepisco, el acta de Dorissa contempla dos iniciativas más. Una es la inclusión de la población de la cuenca en el Seguro Integral de Salud. Si bien la población ha sido empadronada y formalmente incorporada al sistema, en la práctica: «no hay una adecuada provisión de medicinas, ni información sobre la cobertura del seguro», y además existe el problema con la población indígena residente en Trompeteros, a la que no se le ha reconocido este derecho por residir en el medio urbano (Defensoría 2009).

El estudio no indica en cuánto los análisis de sangre superaron el límite máximo de plomo establecido por la OMS. En cambio, sí señala que en las comunidades de Peruanito y Santa Isabel de Copal el 7% y 6,5% de pobladores, respectivamente, superaron el 2,5 ug/g creatina de cadmio en la orina establecido como valor referencial por la Comisión de Biomonitoreo de Alemania y la República Checa, «límite en el cual se podría desarrollar disfunción renal» (Universidad de Umea 2009: 9).

La otra iniciativa se refiere al sistema de abastecimiento de agua potable en las comunidades. Pluspetrol asumió el compromiso de evaluarlo y reparar lo que estuviera deteriorado, para lo que contrató una empresa. Diresa evaluó el trabajo de esta e informó (12/5/2009) que, de 36 comunidades, cuatro no cuentan con este sistema, en cinco está inoperativo y de las restantes, solo «4 cumplen con los requisitos mínimos para la inocuidad, 4 presentaron cloro residual en el agua de sus piletas, y una cuenta con cloro residual dentro de los límites permisibles» (Defensoría 2009).

Desarrollo

El «Proyecto Especial Plan Integral de Desarrollo de Comunidades del Corrientes» (Pedidco), contemplado en el acta de Dorissa, involucra a dos actores: la empresa Pluspetrol y el Gobierno Regional de Loreto (Gorel), quien según dicho documento se comprometió a aportar 11 millones de soles para financiar actividades de educación, salud y saneamiento, promoción económica y turística y construcción de infraestructura.

Transcurridos tres años desde la firma del acta, el Gorel no ha hecho nada o casi nada de lo que era central al espíritu del compromiso y a la exigencia de las comunidades: fortalecer la base económica de las familias. Su primera obligación era financiar la construcción de una motonave para las comunidades de la cuenca; hasta que esta estuviera lista, Pluspetrol asumió el compromiso de alquilar una durante un año. Cumplido el plazo, el Gorel no cumplió con su responsabilidad. Para tratar de enmendar su falla, se comprometió a alquilar una motonave similar en capacidad y en condiciones de operatividad a la que había arrendado la empresa.

Recién en abril de 2009 el Gorel contrató la motonave, pero a causa de sus continuos desperfectos mecánicos fue rechazada por Feconaco, que consideró que esta no ofrecía garantías para brindar buen servicio. Finalmente, el 1 de setiembre de 2009 el Gorel contrató una motonave que la organización aceptó. Un mes antes, en una reunión con Defensoría del Pueblo y el gobierno regional, Feconaco presionó a los representantes del Gorel para que precisaran, entre otras cuestiones, que el fondo gastado en el alquiler de la embarcación era dinero extra y no parte del presupuesto del Pepidco.

Entre las exigencias más fuertes de Feconaco en el aspecto educativo desde 2007 están las mejoras de la infraestructura y mobiliario de las escuelas comunales y el establecimiento de un instituto tecnológico en Trompeteros donde puedan estudiar los jóvenes egresados de la secundaria. El Gorel señaló que antes necesitaba hacer un diagnóstico y, previo a este, una reunión con los apus. Luego de numerosas reuniones en Iquitos y de promesas postergadas, hasta hoy no ha realizado el diagnóstico, a pesar del ofrecimiento de colaboración del Programa de Formación de Maestros Bilingües de la Amazonía Peruana. El Gorel sigue sin hacer nada al respecto.

A inicios de 2009, ante la presión de Feconaco, el Gorel hizo un Plan Operativo Institucional que, según rezan las primeras líneas de su presentación, «se constituye en una herramienta de gestión del Equipo Técnico Administrativo, designado para implementar el Plan Integral de Desarrollo de las Comunidades Indígenas del Río Corrientes - PIDCIRC» (etc.) (Gorel 2009: 2).¹⁰

En setiembre de 2009, el POI no había sido puesto en marcha. Los apus, entonces, acordaron reunirse con funcionarios del Gorel y personal de Formabiap en el local de este, en Zungarococha (a cuarenta minutos de Iquitos). Una madre achuar enfurecida golpeó con la mano al presidente regional, al tiempo que le gritaba «¡mentiroso!» por su incumplimiento. Como salida, el Gorel acordó hacer un «plan de contingencia» para ser ejecutado entre setiembre y diciembre de 2009. Recién el 4 de diciembre de ese año, el Gorel despachó una motonave al Corrientes con la primera remesa de materiales —aunque incompleta— para construir gallineros y pozas para crianza de peces, dos de las exigencias de las comunidades.

Formabiap es un programa especializado en el tema educativo, coejecutado por Aidesep y el Instituto Superior Pedagógico Público de Loreto, con presencia en el Corrientes desde 2007. Con fondos varias veces más modestos que los ofrecidos y no entregados por el Gorel, desarrolla un proyecto con dos componentes: capacitación de maestros en servicio y edición de materiales educativos, que mediante una labor seria está logrando resultados importantes. Se propuso trabajar también en formación docente, pero la exigencia del Ministerio de Educación de que solo ingresen a los institutos pedagógicos quienes alcancen como mínimo la nota 14 ha frustrado esta iniciativa. Personal de Formabiap nos indicó que, cuando iniciaron su labor en la cuenca, no había en ella ninguna presencia del Gorel, de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) ni de la Dirección Regional de Educación (DREL), y que tampoco se trabajaba allí la modalidad de educación intercultural bilingüe, ya que si bien había profesores indígenas, éstos no tenían formación en esa especialidad.

Dicho plan cuenta con misión, visión, análisis FODA, programas (salud, educación, desarrollo productivo —incluye subprogramas: agropecuario y forestal, y pesquero—, mejoramiento del medio ambiente, apoyo a la promoción turística y artesanal), proyectos y actividades, indicadores de desempeño, metas por programas y proyectos, presupuesto, programación y «cronograma de desembolsos mensualizado», ascendente a 600 000 soles. Sin embargo, no funciona.

Feconaco ha advertido duramente al Gorel que no aceptará que las donaciones hechas *motu proprio* por el presidente regional, consistentes en banda de música, panetones y uniformes deportivos para algunas comunidades, sean consideradas como parte del Pepidco.

REFLEXIONES FINALES

La historia de la explotación de hidrocarburos en el Corrientes que hemos presentado demuestra que el Estado no ha tenido ni tiene capacidad de controlar los impactos de una industria de alto riesgo para la salud del medio ambiente y las personas. Peor aun, que tampoco ha tenido interés en hacerlo, ya que frente a la información sobre los estragos causados por esta actividad en la cuenca, parte de la cual provenía de instituciones oficiales, su respuesta fue negar la realidad de manera ciega e irracional. Ese bien supremo en que se ha convertido la inversión, en especial si es extranjera, hace que cancele cualquier posibilidad de atender reclamos que considere que van en contra de ella.

Otras dos razones que explican su comportamiento es su falta de consideración frente al patrimonio de la Nación y su desaprensión frente a las personas afectadas por las actividades extractivas. En el primer caso nos referimos a la manera cómo la herencia natural del país está siendo dañada por la explotación minera, sin entrar a analizar temas sobre cómo el Estado malbarata los recursos en sus negociaciones, cuya causa principal son los juegos bajo la mesa que los 'petroaudios' han sacado a la luz. Respecto de la segunda razón, la mejor explicación fue la que dio el presidente García cuando, inmediatamente después de los sucesos de Bagua (junio 2009), señaló que los «indígenas no eran ciudadanos de primera».

El Estado no ha entendido que negar las evidencias para luego aceptarlas, como en el acta de Dorissa, lo delata como mentiroso contumaz y reincidente. El caso del Corrientes no es el único. La derogatoria de decretos después de la tragedia de Bagua y de la posición de una ministra, más o menos generalizada en el Ejecutivo, que señaló, primero, que la anulación de la ley forestal pondría en riesgo la aplicación del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos para, después de que esto se produjo, afirmar que la vigencia de dicho acuerdo no correría peligro, es otro ejemplo de lo mismo. La misma «lógica» estuvo implícita en todo el proceso que llevó al acta de Dorissa.

Otra cuestión que los sucesos del Corrientes y otros ponen en evidencia es que el Estado no escucha las protestas sociales ni entiende de diálogos, y que es necesario que su indolencia cause la reacción violenta de las personas afectadas para que recién se siente a negociar con los reclamantes, aunque en el proceso tenderá mil trampas, como lo hizo en una primera acta de Dorissa, que tuvo que ser rehecha por presión de Feconaco y sus asesores, porque la original dejaba espacios abiertos para que el Estado y la empresa evadieran sus responsabilidades.

El logro obtenido por Feconaco es histórico, porque ha conseguido que se reinyecten las aguas de formación, a pesar de que la medida no estaba prevista en la legislación nacional, que solo la considera para los nuevos contratos que se firmen de 2005 en adelante. Es una medida que sienta un precedente importante y que tienen repercusiones inmensas para salvaguardar la heredad y la salud de los pueblos indígenas de la cuenca y el patrimonio de la Nación. Siendo importantes la reinyección y la remediación, es irresponsable pretender, como lo hacen algunos altos funcionarios, que todos los problemas derivados de una industria altamente contaminante y riesgosa para el ambiente hayan quedado resueltos.

Un logro de esta naturaleza no ha sido sopesado ni valorado en toda su importancia en el país por otras fuerzas sociales, ni menos por el Estado. Peor aun, distintos voceros de este sombrean sistemáticamente el papel de los indígenas como los verdaderos impulsores de la medida. En la entrevista citada, el ministro del Ambiente no otorga el crédito debido a Feconaco por medidas como la reinyección y la remediación, que ahora le parecen tan importantes y que lo llevan incluso a exagerar la nota, al punto de decir que hoy ya no hay contaminación en el lote 8, a pesar de que la copiosa información existente demuestra lo contrario.

El ministro de Energía y Minas, Pedro Sánchez, no solo omite dar crédito a los achuares, sino que lo otorga a otros actores. En una entrevista periodística declaró que la reinyección «es un paso trascendental en la preservación y la protección del medio ambiente [que] marca un hito en el manejo ambiental hidrocarburífero del Perú y es el resultado del esfuerzo conjunto entre la empresa privada y el Estado» (*La Región*, 28/0/2009, versión digital). Resulta ser que los que se oponían a la adopción de esta medida en 2006 se apropian ahora de su autoría y se envanecen con sus resultados, mientras que los indígenas, como ya es costumbre, son invisibilizados.

A lo largo del proceso de reclamos, Feconaco y otras organizaciones han sido acusadas de estar manipuladas por fuerzas contrarias a los intereses nacionales. Para el ex presidente del Gorel, se trataba de ecuatorianos deseosos de traerse abajo la industria petrolera nacional (*La República*, edición regional 22/10/2006), con el fin de librarse de la competencia peruana y quedarse solos en el mercado de hidrocarburos. Su ignorancia era tal que no sabía que en el Ecuador los indí-

genas tienen disputas con el Estado por lo mismo y desde mucho antes. Para miembros del Ejecutivo, se trataba de agitadores de izquierda y de partidos de la oposición. Ninguno de ellos, sin embargo, ha acusado de estar manipulada a la Federación de Pueblos Indígenas del Bajo Corrientes (Fepibac), afiliada a la Confederación de Nacionalidad de la Amazonía Peruana (Conap), que si bien también reconoció que la cuenca estaba contaminada, optó, sin haber negociado ningún acuerdo específico (y simultáneamente a los reclamos de Feconaco en 2006), por dar «al Ministerio de Energía y Minas, a las Empresas que operaron el lote 8 y a la empresa Pluspetrol Norte un plazo de dos años para demostrar avances significativos en la remediación de los daños ambientales». ¡Dos años para demostrar 'avances significativos!'. Por un texto mucho menos ambiguo reclamó Feconaco cambios a la primera acta de Dorissa.

En ese contexto histórico, y adelantándose a los hechos, Fepibac, en cambio, declaró su conformidad con la operación de la empresa Petrolífera, con la que el Estado ha suscrito un contrato inconsulto con las comunidades, y, al mismo tiempo, demandó «control al trabajo de las ONG que operan en la cuenca del río Corrientes», a las que acusó porque «generan conflictos entre comunidades y vienen promoviendo que las comunidades rechacen la inversión privada en el país» (comunicado del 11 de setiembre de 2006). Hay algo más parecido a los argumentos del Estado que los planteamientos hechos por Fepibac en este comunicado? La comunicado?

El argumento de que los indígenas rechazan el desarrollo no solo no es cierto sino que oculta los estragos de una actividad que genera mucho dinero para unos y deja en condición de miseria a quienes habitan en las zonas donde se genera la riqueza. Cuando los reclamos de las comunidades indígenas afectadas por la actividad petrolera comenzaron a salir a la luz, hace ya más de diez años, lo que demandaban no era limosna, sino, en términos generales, «desarrollo». El reclamo por desarrollo se ha mantenido igual a lo largo del tiempo, y en el acta

En otro pronunciamiento señala: «FEPIBAC rechaza tajantemente la actitud intransigente al diálogo de Feconaco de haber tomado los pozos petroleros Jibarito, Dorisa [sic] las y carreteras, exponiendo la vida de nuestros hermanos Achual [sic] del Alto Corrientes cuando existe el camino del DIÁLOGO Y ENTENDIMIENTO, bases esenciales para la solución de los conflictos» (11/10/2006; mayúsculas del original).

Aunque Febipac no participó en las movilizaciones que llevaron a la firma del acta de Dorissa, luego que esto se produjo intentó ser incluida como parte de la directiva de Pepisco. Defensoría del Pueblo (Iquitos) fue clara en señalar que este era un privilegio que no le correspondía. No obstante, las comunidades afiliadas a esta organización gozan de los mismos beneficios que las de Feconaco.

de Dorissa el concepto adquiere realidad en las iniciativas para recuperar la salud deteriorada de la gente (Pepisco, seguro integral, agua potable) y de su hábitat (reinyección y remediación), y para mejorar la educación (maestros, escuelas, creación de instituto tecnológico) y las condiciones económicas de la población (el saneamiento del ambiente es condición *sine qua non* para esto, que incluye también el monitoreo ambiental realizado por un equipo de Feconaco, transporte, actividades productivas, comercialización y otras).

El problema es qué se entiende por desarrollo y quiénes son los beneficiarios de este. El alto producto bruto interno (PBI) de las zonas de producción petrolera contrasta con los altos índices de pobreza de la gente, según mostramos en el siguiente cuadro.

Pobreza monetaria e índice de desarrollo humano en distritos petroleros de Loreto

Distrito	Pobreza monetaria	Índice de Desarrollo Humano (IDH)		
Distritos	% de población	Quintil*	Ranking nacional	
Andoas	83,9	0,4534	1801	
El Tigre	71,9	0,5406	1073	
Manseriche	74,9	0,5294	1203	
Morona	84,2	0,4753	1734	
Pastaza	74,1	0,4908	1627	
Trompeteros	69,1	0,4974	1573	
Urarinas	74,6	0,4845	1686	

^{*} Estos quintiles son: alto 0,6063 - 0,8085, medio alto 0,5667 - 0,6062, medio: 0,5387 - 05664, medio bajo 0,5075 - 0,5385 y bajo 0,4013 - 0,5074. El IDH considera cuatro variables: esperanza de vida al nacer, tasa de alfabetismo de adultos, tasa de escolaridad de 5 a 18 años e ingreso familiar per cápita (soles por mes).

Fuente: Pobreza monetaria, INEI 2009a: 140-141; IDH, PNUD 2006: 273-274. Elaboración nuestra.

Los distritos de Trompeteros, Pastaza, Urarinas y Andoas se ubican en el último quintil. Entre 1832 distritos en el ámbito nacional, Andoas, uno de los que produce más petróleo en Loreto, está a solo 31 puestos antes del último.¹³

Una situación similar enfrentan otras regiones del país. Según el INEI: «los distritos más pobres de la región Puno son aquellos donde se explota algún mineral. Por ejemplo, en Pichacani-Laraqueri (Puno) el 82,7% de sus pobladores son pobres y 37,8% están en pobreza extrema; mientras que en San Antonio de Esquilache (Puno) la pobreza es de 87,2% y la pobreza extrema 49,9%» (INEI 2009b).

Si los índices de medición de la pobreza tuvieran en cuenta la contaminación, y los de desarrollo la sanidad y buen estado del medio ambiente, se tendría una visión integral acerca de la verdadera pobreza de la gente y de la responsabilidad de las industrias extractivas contaminantes en su generación, por destruir los medios de vida de la población y afectar su salud.

Más extraña aun resulta la apelación a la modernidad para que los indígenas salgan de una situación que sus voceros prefiguran como arcaica. Aluden así a un mundo que no existe, ya que los pueblos indígenas (salvo aquellos que se encuentran en situación de aislamiento voluntario, huyendo precisamente de las ruinas que les deja el desarrollo de otros) no constituyen sociedades aisladas, sino que son consecuencia de su interrelación con la sociedad englobante y la economía de mercado. La «integración» no es una posibilidad sino un hecho, aunque esto no signifique una total dependencia de esa sociedad y economía, ya que mantienen un margen de independencia respecto del mercado y en sus condiciones de gobernabilidad social interna.

Sorprende la falta de capacidad crítica de quienes toman la palabra «modernidad» y, sin definirla, le dan el carácter de un «fruto benéfico» al alcance de cualquiera con solo estirar las manos para asirlo y llevárselo a la boca. Asumen la modernidad desde una perspectiva imaginaria: empleo, acceso a la salud, educación, justicia y otras gracias, pero obvian las condiciones reales en que esta modernidad se manifiesta en los pueblos indígenas, encerrándolos en una posición subalterna, deteriorando sus condiciones sociales de vida y arruinando su salud al contaminarla con basuras industriales. En lugar de referirse a los beneficios ilusorios de la modernidad, deberían hacer un esfuerzo por analizar las condiciones reales en que esta se produce y en las que viven los «modernos» pobres que pueblan las ciudades y asentamientos marginales.

Es obligación del Estado adoptar una actitud diferente que ponga por delante los verdaderos intereses del país, encabezados por la salud, la economía y el bienestar de la población asentada en las zonas de producción. No obstante, en la actual situación esto no pasa de ser un buen deseo, porque no existe ningún atisbo que indique que el Estado está dispuesto a cumplir su propio imperativo: que la defensa y respeto de la dignidad humana son su fin supremo. Lograr esto no pasa por ofrecimientos a futuro ni por señalamientos generales que indiquen que ahora la industria dispone de tecnologías que ya no contaminan o que lo hacen en menor medida, porque tecnología y normas para reducir los impactos existían desde antes que las empresas comenzaran a trabajar en el Corrientes, pero no se usaron ni cumplieron por negligencia y racismo. Pasa, en cambio, porque

la población recupere la confianza en un Estado deteriorado y sin credibilidad alguna ante los ojos de sus ciudadanos y enredado en componendas ocultas para satisfacer la voracidad de sus usuarios.

Y para esto no queda otra alternativa que respetar los derechos vigentes de los pueblos indígenas y los compromisos asumidos en el acta de Dorissa. Solo así se podrá atender las necesidades de una población y su hábitat, hoy enfermos por cuarenta años de vertimiento de contaminantes.

BIBLIOGRAFÍA

CHIRIF, Alberto

2008

«Victoria contra el racismo y la irresponsabilidad: El Corrientes, un año más tarde». Artículo publicado en *Vol* (www.viajerosperu.com) y en *Servindi* (www.servindi.org), en febrero de 2008.

Defensoría del Pueblo

2009

Matriz de seguimiento al cumplimiento de los acuerdos del acta Dorissa, suscrita entre la Federación de Comunidades Nativas del Río Corrientes (Feconaco), el Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio de Salud, el Gobierno Regional de Loreto, Pluspetrol Norte S.A. y la Defensoría del Pueblo.

DIGAAP

2006

Informe de la evaluación ambiental de la contaminación por hidrocarburos del río Corrientes, Trompeteros - Loreto del 20 al 28 de abril de 2006. Dirección General de Asuntos Ambientales de Pesquería. Ministerio de la Producción, julio de 2006, Lima.

FECONACO

2007

A un año del acta de Dorissa. Iquitos: Federación de Comunidades Nativas del Río Corrientes.

GOLDMAN, Emily S., Lily La Torre López y María Lya Ramos

2007

Un legado de daño. Lima: EarthRights International, Racimos de Ungurahui y Amazon Watch.

GOREL

2009

«Plan Operativo Institucional». Gerencia regional de Desarrollo Social. Subgerencia de Nacionalidades Indígenas. Plan Integral de Desarrollo de las Comunidades Indígenas del Río Corrientes - PIDCIRC. Iquitos: Gobierno Regional de Loreto.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)

2009a Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2007. El enfoque de la pobreza

monetaria. Lima: Dirección Técnica de Demografía e Indicadores

Sociales. Instituto Nacional de Estadística e Informática.

2009b «Conozca a los más y menos pobres del Perú». Nuevo mapa de pobreza

2009. http://cecopros.org/principal//content/view/1158/308/

LA TORRE, Lily

1998 Sólo queremos vivir en paz. Copenhague: IWGIA.

MINSA (Ministerio de Salud)

2006a Visita de reconocimiento para la evaluación de la calidad sanitaria de

los recursos hídricos y muestreo biológico en comunidades. Informe de 2006/DEPA-APHRI/DIGESA. Comisión Intersectorial para la Prevención y Mitigación de la Contaminación por Plomo y otros Metales

Pesados. Lima: Ministerio de Salud.

2006b Análisis de la situación de salud del pueblo achuar. Lima: Dirección

General de Epidemiología.

PNUD

2006 Informe sobre desarrollo humano / Perú 2006. Lima: PNUD.

Quarles, Mark

2009 Evaluación del éxito de los esfuerzos de remediación ambiental en los

sitios impactados por la actividad petrolera en la región de Corrientes en el norte de Perú. Santa Fe, Nuevo Mexico: E-Tech International.

Santos, Fernando y Frederica Barclay

2002 La frontera domesticada. Historia económica y social de Loreto 1850 - 2000. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del

Perú.

Universidad de Umea

2009 «Determinación de las fuentes de contaminación y factores de riesgo por plomo y cadmio en tres comunidades nativas de la cuenca del río

Corrientes». Estudio de circulación restringida.