

ACC-COYUNTURA

Boletín de Acción Ciudadana Camisea

www.accionciudadanacamisea.org.pe

Año 3 | Número 16 | Noviembre 2010



La pesca en la zona de influencia de Camisea

Pág 12

©Panoramio_Ivan Aparacio Arenas

Pág

4

Alternativas energéticas para evitar impactos en los ecosistemas amazónicos

Pág

7

Camisea y la paradoja del conflicto

Pág

9

Amazonía a la deriva

Pág

18

Camisea en cifras



ACC – COYUNTURA

Boletín de Acción Ciudadana Camisea
Año 3 / Número 16 / Noviembre 2010

Editor General: Jimpson Dávila
Coordinación ACC: Cesar Gamboa (DAR)
Comunicaciones ACC: Gisella Valdivia (DAR)
Diseño y Diagramación: Realidades S.A.

Colaboradores:

Fredy J. Zapata Fuentes (IBC)
Gustavo Ávila (Propuesta Ciudadana)
Jimpson Dávila (DAR)
Luis Felipe Torres Espinoza (IBC)
Manuel F. Armas Palomo (IBC)
Patricia Patrón (DAR)

El boletín ACC Coyuntura tiene como objetivo difundir opiniones, informes e investigaciones en torno al Proyecto Camisea y sus impactos.

Índice

Editorial

Artículos

- Alternativas energéticas para evitar impactos en los ecosistemas amazónicos
- Camisea y la paradoja del conflicto
- Amazonía a la deriva: Apuntes sobre la necesidad de un Panel Energético Amazónico

Investigación

- Análisis de percepciones sobre la reducción de la biomasa pesquera en la zona de influencia del proyecto Camisea

Información

- Camisea en cifras

¿Más con menos?

La expansión de las operaciones en Camisea

La creciente demanda de gas natural hace necesario que se aumenten los trabajos de exploración, se construyan nuevos ductos que interconecten otras regiones, así como mayores inversiones en infraestructura de procesamiento de gas natural. Para ello, el Consorcio Camisea ha presentado un “Plan de Acción” cuyo objetivo es aumentar, significativamente, el suministro de gas natural. Sin embargo, este crecimiento significa también mayor intervención sobre áreas social y ambientalmente sensibles, donde persiste aún una deuda por parte de Proyecto Camisea y sus financistas. Veamos.

Hace exactamente seis años, el Banco Interamericano de Desarrollo – BID se comprometió a establecer el Sistema de Monitoreo Independiente Camisea (SMIC), como un medio para contribuir, desde la sociedad civil, a la mejora del Proyecto Camisea, en sus aspectos sociales y ambientales. Esta sería una instancia adicional al actual sistema de monitoreo y evaluación del Proyecto Camisea, que le dotaría de un mayor grado de transparencia al mismo. Sin embargo, a la fecha la iniciativa aún espera.

Lo mismo ha sucedido con la Evaluación Ambiental Estratégica -EAE, instrumento pensado para mitigar los impactos indirectos y acumulativos de las actividades que generaría el Proyecto Camisea y, que sin duda,

sería un importante insumo ante un escenario de ampliación de la frontera de hidrocarburos en la cuenca del Bajo Urubamba. Sin embargo, a la fecha esta iniciativa también espera.

En la misma línea, se podría sostener que en esa misma fila de espera se encuentran el mejoramiento del marco legal para los Pueblos Indígenas en Aislamiento Voluntario, el plan de protección de la Reserva Territorial Nahua Kugapakori, la implementación del Fondo Camisea - FOCAM, los planes de salud en el Bajo Urubamba, entre otros.

Como podemos darnos cuenta, existen una serie de compromisos socio ambientales que datan de la primera fase del proyecto Camisea y que ameritan que sean cumplidos, especialmente cuando estamos *ad portas* de una nueva fase del proyecto Camisea. Además, por la envergadura que está asumiendo el proyecto requiere, indefectiblemente, que las consideraciones antes señaladas sean cumplidas cuanto antes.

Esta nueva fase que involucra la construcción de cuatro ductos adicionales (dos de TGP y dos de Kuntur) y un máximo de 11 pozos de exploración sólo en Camisea, ameritan que se replantee una nueva estrategia socio ambiental, que no esté focalizada a nivel de proyecto sino a nivel de la

cuenca del Bajo Urubamba. Entonces será necesario que muchos conceptos aplicados a Camisea, como por ejemplo, el Programa de Monitoreo Ambiental Comunitario (PMAC), asuma un carácter regional.

Asimismo, es importante que se asuma como prioridad la realización de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) a nivel de cuenca. Es importante también que se evalúe restituir la Defensoría del Proyecto Camisea, más aún ante los inminentes conflictos que podrían surgir a partir de las nuevas operaciones; así como para fortalecer, a nivel presupuestal y técnico, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, para que tenga mayor capacidad de respuesta a los nuevos desafíos que presenta el Proyecto Camisea.

Finalmente, y a modo de conclusión, creemos que no es idóneo que se inicien **más operaciones** en Camisea, **con menos consideraciones** sociales y ambientales. Por el contrario, es necesario que se asuman mayores consideraciones de tipo social y ambiental a nivel de la cuenca del Bajo Urubamba y que lo que no se ha hecho en el pasado por Camisea, se haga HOY.

Buscando alternativas energéticas para evitar impactos en los ecosistemas amazónicos

La Comisión Mundial de Represas¹, en su informe del 2001, describe con detalle los impactos negativos que generan las grandes represas en los ecosistemas, a partir de una exhaustiva revisión de casos a nivel mundial. Además de los impactos sociales que implican el desplazamiento físico de la población y de sus medios de subsistencia; el informe ha identificado impactos difícilmente mitigables en los ecosistemas.

Entre los impactos identificados señalan: la deforestación causada por el embalse, que genera la desaparición de fauna y flora silvestre; la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), debido a la descomposición de la vegetación en los embalses y la no captación de carbono; la alteración de la distribución natural del caudal y su cantidad a lo largo del año; la disminución de la fauna y flora acuática, la extinción de peces río abajo; entre otros.

Ante la propuesta de poner en operación hidroeléctricastanto en el río Inambari (C.H. Inambari) como en el río Ene (C.H. Pakitzapango), las cuales son parte de una zona de diversidad cultural y biológica de la Amazonía, expertos en materia energética y organizaciones de conservación han propuesto como alternativas, para cubrir la demanda de electricidad del



▲ Represa de Itaipu / ©Marcellino/ Panoramio

país, el aprovechamiento de energías renovables y de energía hidráulica de la parte sierra de la cuenca del Atlántico; argumentos que se explicarán brevemente en el presente artículo.

Demanda eléctrica peruana

De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas (MINEM), la demanda máxima de electricidad en el Perú, a marzo del 2010, ha sido de 4, 453 MW. Durante el período 2004-2008 la demanda de

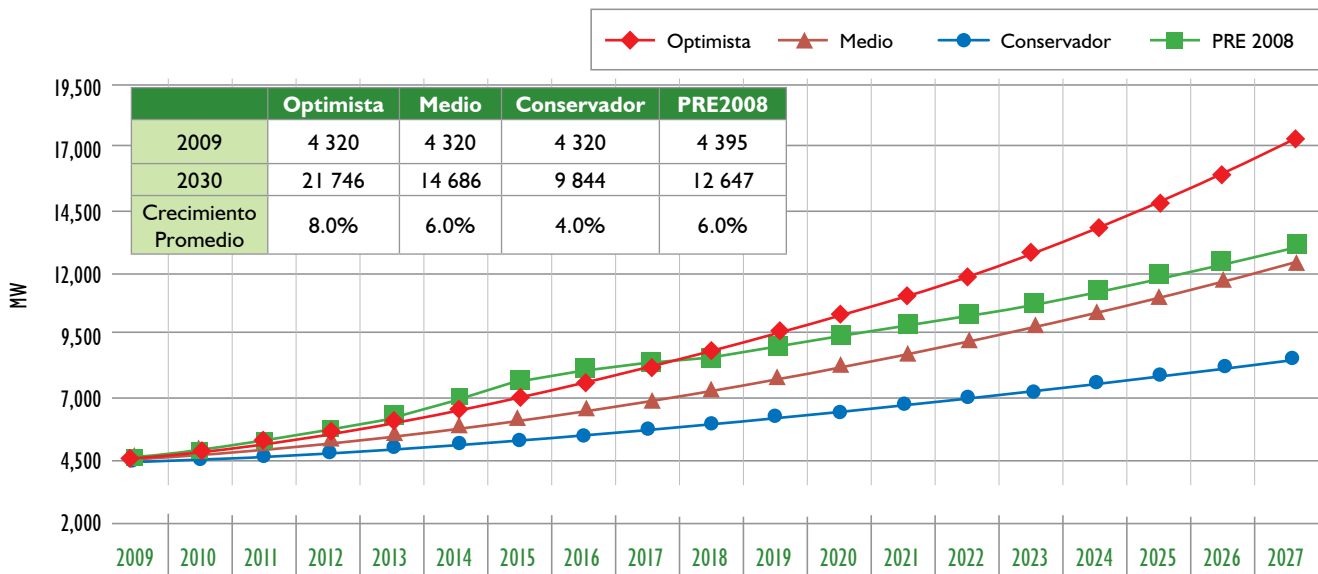
Cuadro I:
Evolución de la fuente energética utilizada para generación

Año	Fuente	Variación
2000	Diesel y residual	-13%
2004	Carbón	-2%
2006	Gas Natural	54%
2008	Hidráulica	2%

Fuente: Perú, Sector eléctrico 2009, MINEM

1) The Report of the World Comission on Dams (2001)

Gráfico I:
Proyección de la demanda de energía 2008-2017 (GW.h)



Fuente: Presentación de Ismael Aragón (DGE-MINEM) en Seminario Internacional Integración Energética Perú-Brasil

electricidad ha tenido un crecimiento promedio anual del 8%, teniendo como principales compradores a la actividad minera y manufacturera².

Al 2008, la capacidad total de potencia instalada representaba los 7,158 MW, de los cuales el 45% provenían de centrales hidroeléctricas y el 55% restante de termoeléctricas. Por otra

parte, la matriz eléctrica ha variado en los últimos cinco años, ya que la contribución del gas natural aumentó en un 54%³.

Según el MINEM, la proyección de la demanda de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SEIN) en un escenario optimista, con una tasa de crecimiento anual

de 8,5%, sería de 21,746 MW; en un escenario medio, con una tasa de crecimiento de 6%, sería de 14,686 MW; y para el escenario conservador, con una tasa de crecimiento de 4% sería de 9,844 MW.

Para cubrir la demanda de electricidad, desde el escenario conservador hasta el optimista y dado los impactos



◀ Ejemplo de una presa de enrocado con revestimiento de concreto en Brasil / ©Egasur

2) Ministerio de Energía y Minas (2009) "Perú, Sector Eléctrico 2009, Documento Promotor"

3) Ídem

negativos arriba descritos, los expertos proponen dos alternativas que deben ser considerados por el MINEM y los sectores encargados de salvaguardar la Amazonía y su diversidad cultural y biológica.

Energía renovable para la generación de electricidad

En la legislación peruana se considera como recursos energéticos renovables para la generación eléctrica las fuentes de biomasa, eólica, solar, geotérmica y mareomotriz. La energía renovable que se ha promovido con mayor énfasis desde el sector energético es la energía eólica.

La energía eólica es un tipo de energía renovable cuya fuente es la fuerza del viento, y la forma típica de aprovechar esta energía es a través de la utilización de aerogeneradores o turbinas de

viento. En ese sentido, el Atlas Eólico del Perú (2008) señala el potencial aprovechable de energía eólica es de 22,452 MW.

Es así que parte de la demanda de electricidad del Perú para los próximos 20 años puede ser cubierta por la generación de electricidad de los parques eólicos.

Aprovechamiento de la cuenca del Atlántico

El MINEM no ha publicado un estudio actual del potencial hidroeléctrico nacional. Lo que existe es una evaluación realizada en los años 70, con apoyo de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica-GTZ. En este estudio se sugiere que en la cuenca del Pacífico existe un potencial aprovechable de 13,036 MW y en la cuenca del

Atlántico de 45,341 MW, como se muestra en el cuadro 2.

Expertos han señalado que una alternativa es aprovechar la parte sierra de la cuenca del Atlántico, la que está por encima de los 1000 msnm para evitar impactar la Amazonía⁴. Por ello, urge que se actualice la información sobre el potencial hidroeléctrico nacional e identificar los ríos de la parte sierra de la cuenca del Atlántico, que tendrían menos impactos sociales y ambientales negativos para los proyectos hidroeléctricos.

Cuadro 2:
Potencial hidroeléctrico en el Perú

Región	Potencial hidroeléctrico aprovechable	% del Potencial hidroeléctrico nacional
Cuenca del Pacífico	13,063	22
Cuenca del Atlántico	45,341	78
Sierra, encima de los 1000 msnm	22,520	39
Amazonía, debajo de los 1000 msnm	22,821	39
TOTAL	58,404	100

Fuente: Presentación de José Serra, "Hidroeléctrica del Inambari" Conferencia de Prensa 18 de junio del 2010.

4) SERRA, J. Ponencia "Hidroeléctrica del Inambari" presentada en conferencia de Prensa del 18 de junio del 2010 organizada por DAR, SER y SPDA. Lima-Perú

Camisea y la paradoja del conflicto

Llama la atención que muchas de las críticas al proyecto Camisea han tenido una consistente base técnico legal; sin embargo, estas, por sí solas, no han sido suficientes para generar los cambios que aparentemente se vienen. Muy por el contrario, ha sido el conflicto el medio que ha motivado estos cambios, lo cual es muy lamentable porque denota muy poca voluntad de diálogo por parte del Estado y la empresa.

Los problemas surgidos por la exportación del gas de Camisea y el paso del ducto por el Santuario Nacional Megantoni han tenido que

esperar hasta que estalle el conflicto en la provincia de la Convención para encontrar, paradójicamente, su propia solución. Muy pocos imaginamos que el Ejecutivo haya decidido renegociar el contrato del Lote 88 para destinar sus reservas al mercado interno o desestimar el paso del ducto en el Santuario Nacional Megantoni por carecer de licencia social, sin que hayan sucedido las protestas en la Convención.

Esta es una práctica que se vuelve a repetir y que encierra mucha de la lógica de lo sucedido en Bagua. No logramos entender, a partir de

esta lamentable experiencia, que no podemos esperar hasta que el conflicto asuma su máxima expresión para solucionarlo, especialmente cuando muchos de ellos encierran un reclamo legítimo como es el caso de Camisea.

Así pues a seis años de su puesta en operación comercial, tan sólo 30 mil hogares en Lima y Callao tienen acceso al gas; ni qué decir sobre Cusco, que a pesar de ser el lugar donde se ubican los yacimientos de Camisea, los pobladores tienen que pagar hasta el doble por el gas que consumen⁵.



▲ Lote 88 / ©OSINERGMIN

5) "En Camisea cocinan con Leña" La República, Lima, 16 de mayo de 2010. Ver en: <http://www.larepublica.pe/archive/all/larepublica/2010/05/16/1/01/todos>

La población de Anco, en Ayacucho, ubicada muy cerca al ducto de TGP de Camisea, continúa usando la leña para la preparación de sus alimentos, cuando muy bien podría utilizar el gas para ello. Esta lamentable realidad, se da en todo Ayacucho, donde el 44.3%⁶ de la población continua usando leña como principal recurso energético, con impactos negativos sobre la salud de las personas.

Como se puede deducir a grandes rasgos, sólo en el aspecto social, existen razones más que justificadas que sustentan el reclamo de la población. Sin embargo, nos preguntamos una y otra vez, ¿Tenemos que esperar llegar a una declaratoria de emergencia o la intervención de las fuerzas del orden para prestar atención a estos conflictos?

Esperemos que por lo menos a partir de esta experiencia se pueda evidenciar la necesidad de poner en práctica los mecanismos formales que la democracia nos ofrece para solucionar los conflictos. Es francamente absurdo que la renegociación del contrato no se haya dado en virtud de las inconsistencias técnicas legales de sus cláusulas, sino en virtud de un paro ciudadano.

En este sentido, continuar con esta práctica podría conllevar a que se "institucionalice" en nuestra sociedad esta forma particular de resolver conflictos, con sus connaturales efectos como la ingobernabilidad, las pérdidas económicas y las lamentables

pérdidas de vidas humanas. Y lo que más nos preocupa es que al parecer en el Perú esta forma de resolver conflictos se está convirtiendo en el *modus operandi* de la solución a los conflictos con las industrias extractivas.

6) Desarrollo del Milenio al 2008, INEI. Ver en: <http://www.l.inei.gob.pe/Sisd/index.asp>

Amazonía a la deriva: Apuntes sobre la necesidad de un Panel Energético Amazónico

América del Sur experimenta un proceso de regionalización que busca, cada vez más, la interdependencia gradual de las economías nacionales, a través de la ejecución de políticas que impliquen la transferencia de recursos, ya sean de tipo naturales o humanos. Esta regionalización se constata principalmente a través de los procesos de integración energética⁷ y de infraestructura.

Sin embargo, a pesar de los loables beneficios que ella implica, como la posibilidad de una complementariedad energética, la reducción de los costos de transacción, la transferencia de tecnología y la generación de capacidades, hasta ahora no se ha podido sortear los grandes desafíos socio ambientales que implicarán su implementación y la fuerte presión que generará sobre la cuenca amazónica.

Por ejemplo, sólo de realizarse la construcción del gasoducto andino, sin considerar las otras iniciativas de integración existentes (Cuadro N° 1), su trayecto a travesaría, por lo menos, 22 pueblos originarios y un sin número de áreas naturales protegidas. Asimismo, dicha construcción incentivaría la deforestación y colonización, ya que, generaría una importante inmigración de personas hacia las áreas del ducto.

Cuadro 1:
Iniciativas de Integración en Sudamérica

Iniciativa	Objetivo	Países Involucrados
PetroAmérica	PetroSur	Integración energética sudamericana basada en el concepto de solidaridad compartida de los pueblos y la complementariedad en el uso equilibrado de los recursos.
	PetroAndina	Impulsar la interconexión eléctrica y gasífera, la provisión mutua de recursos energéticos y la inversión conjunta en proyectos.
	PetroCaribe	Iniciativa de cooperación energética destinada a brindar facilidades y el suministro de energía en los países del Caribe, que en su mayor parte consumen energía y sin control estatal sobre sus recursos.
Anillo Energético	Iniciativa de conexión gasífera promovida por Chile que implica destinar las reservas del gas de Camisea y de Bolivia al Cono Sur.	Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Chile, Bolivia y Perú.
Gasoducto del Sur	Iniciativa que implica construir un ducto de 8 mil km para transportar el gas de Venezuela a Argentina y Brasil. Es una iniciativa encaminada a complementarse con el Anillo Energético para unir la zona norte y sur de la región.	Venezuela, Argentina y Brasil.
Acuerdo de Integración Energética de Caracas	Acuerdo que consiste en la venta de petróleo a los países que lo soliciten en función de sus estructuras energéticas y consumo.	Venezuela, República Dominicana, Guatemala, Costa Rica, Panamá, El Salvador, Jamaica, Haití, Honduras, Nicaragua, Barbados y Belice.

Elaboración propia. Fuente: CEPAL, 2006.

7) Los procesos de integración en la región han sido principalmente promovidos a raíz de tres razones claramente delimitadas, i) la crisis energética en el cono sur, ii) la necesidad de una propuesta alternativa al ALCA y, por último, iii) mantener el ritmo de producción de Brasil y su posicionamiento a nivel mundial. Estas razones han llevado, por ejemplo, a que Chile sea uno de los principales promotores del Anillo Energético, para así conseguir el suministro de gas que necesita de los yacimientos Camisea. La Iniciativa Petro América de Venezuela representa una respuesta alternativa a la actitud expansionista del ALCA en América Latina y, por último, los distintos acuerdos de interconexión y redes de ductos binacionales suscritos por el Brasil con países de la cuenca amazónica tienen por intención mantener sus niveles de producción y lograr ser una de las economías más prósperas en la región y el mundo.



▲ ©Gisella Valdivia

En esta misma línea, el Complejo Hidroeléctrico del Río Madeira, parte del Eje de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Sudamericana (IIRSA) en Perú, Brasil y Bolivia, se convertiría en la mayor central hidroeléctrica de la Amazonía. Sin embargo, la sola construcción de la presa, dejaría la parte baja del río sin los importantes nutrientes de los cuales dependen 750 especies de peces y 800 especies de aves, además de los potenciales efectos sobre las aves migratorias⁸. Este impacto tendría un efecto directo sobre las poblaciones de la zona, dado que éstas dependen nutricionalmente de la dieta proteica que proveen los peces.

Algo similar estaría sucediendo en el Perú con la suscripción del Acuerdo Energético de Perú – Brasil y el paquete de hidroeléctricas a instalarse en la Amazonía peruana para generar 6000 MW de electricidad. Además, estas hidroeléctricas tendrían por característica principal la generación de impactos transfronterizos, que afectaría simultáneamente las cuencas hidrográficas de Brasil, Bolivia y Perú⁹.

En medio de esta Política de Integración Regional, es muy difícil visualizar el rol que juega la Amazonía en estos procesos, debido a la fragmentación regional de la que ha sido objeto Sudamérica con el Mercosur y la Comunidad Andina de Naciones. En estos espacios se discuten los temas de interés entre países andinos y países del cono sur, sin considerar como espacio de interrelación e integración a la propia Amazonía. Esto no hace más que evidenciar la grave ausencia de una política regional sobre la Amazonía, que procure no sólo el comercio justo, sino también la sostenibilidad del desarrollo de los recursos energéticos.

Esto último se constata en la práctica con la inoperancia del Tratado de Cooperación Amazónica (TCA). Es decir, prácticamente no existe, a nivel regional, un espacio que discuta y reflexione sobre el futuro de la Amazonía, la regionalización de los recursos energéticos y la propia finalidad y la sustentabilidad de la integración. La falta de este espacio genera que las decisiones sobre la disposición de estos

recursos amazónicos sean asumidas, primordialmente, por Brasil y las empresas brasileñas del sector privado, bajo una gestión coordinada y estratégica en la región.

Para ilustrar esto último, resulta interesante conocer el caso peruano sobre el gas del Lote 58 (cuenca del Bajo Urubamba). Este Lote es operado por Petrobras, empresa de capitales brasileños, que destinará parte de sus reservas a cinco regiones del sur del Perú, bajo un ducto que será construido por Odebrecht, empresa también brasileña, y que en el caso que existan excedentes, se utilizará dicha infraestructura para abastecer al mercado brasileño. Es decir, los países en una situación de asimetría de poder, no tienen mucha capacidad de decisión, ni claridad sobre la finalidad de sus recursos, recayendo esto en manos de los actores privados, que al parecer tienen mucho más claro la importancia estratégica de los recursos energéticos que se encuentran en la Amazonía.

A ello, hay que agregar el papel que juega las instituciones financieras internacionales en la promoción de las iniciativas de integración en la región. Cada vez más la Corporación Andino de Fomento – CAF y el Banco Nacional de Desarrollo de Brasil – BNDES tienen un rol preponderante en la región, financiando estos proyectos de infraestructura y de energía. Incluso superando, en algunos casos, al propio Banco Mundial – BM y al Banco Interamericano de Desarrollo – BID. Lo que preocupa de estos nuevos actores, son los bajos estándares socio ambientales que aplican a sus operaciones, que los hace más atractivo a sus clientes por

8) Molina Carpio, Jorge; "Análisis de impacto ambiental del Complejo Río Madeira"; Abril de 2006. www.fobomade.org.bo/rio_madera/doc/analisis_madera_.pdf (descargado 11/10/2010).

9) Estos emprendimientos, con el desarrollo de campos, hidroeléctricas y la construcción de infraestructura de interconexión (oleoductos, gasoductos y líneas de transmisión) además de significar una importante amenaza para la Amazonía, por otro lado, estarían alentando el modelo primario exportador en la región dependiente de la riqueza que genera la naturaleza, sin considerar algún tipo de dotación de valor agregado.

las facilidades que ofrece en términos ambientales. Además, en muchos casos no cuentan con mecanismos claros de monitoreo y de rendición de cuentas sobre el desempeño socio ambiental de los proyectos que financian.

En conclusión, la situación que afrontamos es que los países de la región están muy poco preocupados sobre el desarrollo sostenible de la Amazonía, no existen políticas regionales al respecto y no es tema de discusión en los foros regionales como UNASUR. Además, los proyectos implementados en la Amazonía no cuentan, en algunos casos, con altos estándares socio ambientales. Asimismo, las principales decisiones que afectan a la Amazonía son tomadas, principalmente, por un par de países con el apoyo de su sector

privado. Por todo esto, decimos que tenemos una Amazonía cuyo futuro se encuentra verdaderamente a la deriva.

Un espacio de discusión sobre la Amazonía

Ante esta coyuntura regional nos preguntamos, ¿Qué podemos hacer? DAR, como miembro de la sociedad civil, propone afrontar esta situación con la conformación del **Panel Energético Amazónico**, un espacio regional e independiente, que reúna a los principales expertos de la región en temas de energía y medioambiente. Este panel tendría como finalidad poner en debate y sondear las soluciones alternativas a las actuales decisiones sobre la integración energética sudamericana.

En este sentido, se espera que un panel de esta naturaleza tenga la capacidad de participar, a nivel técnico y político, en los debates regionales sobre políticas energéticas y Amazonía, las implicancias de las políticas de desarrollo de la banca multilateral en ecosistemas sensibles y en los procesos de integración energética. Por último, este panel también debe impulsar la promoción de investigaciones de carácter holístico, que abran paso a buscar soluciones alternativas al insostenible desarrollo que actualmente se está implementando en la Amazonía.

Obviamente, ésta no es la solución al problema, pero indudablemente abre la puerta al debate sobre un tema tan importante como es la Amazonía, pero tan relegado en la agenda regional. Este debate sin duda no debe ser un análisis a nivel de cada proyecto, sino, por el contrario, un análisis de conductos tipológicos de los actores, sus estrategias y sus políticas de expansión y de desarrollo sobre la Amazonia.

Esperamos que esta iniciativa, que está despertando cada vez más el interés de diversos actores de la sociedad civil, sea el primer paso para tener un importante referente regional sobre políticas energéticas y Amazonía.



▲ © Gisella Valdivia

Cuadro 2:
Algunas redes de gasoductos en países de la cuenca amazónica*

Argentina – Bolivia	Ramos – Bermejo	1,5	En operación
Argentina Bolivia	Campo Durán – Madrejones	7	En operación
Bolivia – Paraguay	Vuelta Grande – Asunción	-	En estudio
Argentina – Brasil	Crnl Cornejo – Sao Paulo	-	En proyecto
Argentina – Brasil	Aldea Brasileira – Uruguayana	10	En operación
Uruguay – Brasil	Colonia – Porto Alegre	-	En proyecto
Bolivia – Brasil	Río Grande – Sao Paulo	30	En operación
Bolivia – Brasil	San Miguel - Cuiaba	2,8	En operación

* Cuadro ha sido adaptado con la finalidad de visualizar a los países que forman parte de la cuenca Amazónica y su integración con los países del Cono Sur.

Fuente: Karl Peter Shutt, Flavio Caruzzi coord.. "El factor energético y las perspectivas de la integración en América del Sur, ILDIS, Caracas, 2008, pág. 72.

Análisis de percepciones sobre la reducción de la biomasa pesquera en la zona de influencia del proyecto Camisea

I. Contexto y antecedentes del estudio

I.1. Antecedentes de las concesiones de hidrocarburos en la cuenca del bajo urubamba: el proyecto Camisea

El proyecto Camisea es un mega-proyecto de extracción de hidrocarburos, a la vez, es la primera experiencia de explotación de gas a gran escala en la Amazonía peruana que se remontan desde la década de los 80', época en donde se inician las primeras exploraciones de hidrocarburos en la zona del Bajo Urubamba. A partir de ahí se experimentan diversas negociaciones que traen como consecuencia que dicho proyecto no se ponga en marcha por un largo plazo.

Será hasta febrero del año 2000, donde se le otorgó la licencia para extraer hidrocarburos en el Lote 88 al consorcio conformado por Pluspetrol Perú Corporation, Hunt Oil Company Perú LLC, SK Corporation Sucursal Peruana y Tecpetrol del Perú por un período de 40 años. Asimismo, 8 meses después se otorgó a Transportadora de Gas del Perú (TGP) la licencia para el Transporte de Líquidos de Gas Natural (LGN) y Gas Natural (GN) por un plazo de 33 años.

La empresa Pluspetrol tiene los pozos de extracción y la planta de procesamiento de hidrocarburos "Planta Malvinas" en la zona del



▲ Malvinas Nocturna / ©Panoramio_Luis Quintanilla

Bajo Urubamba. El punto de partida es desde Malvinas, donde el hidrocarburo es transportado por el Sistema de Transporte por Ductos (STD) de la compañía Transportadora de Gas del Perú (TGP) en un derecho de vía que recorre más de 700 kilómetros, cruzando los departamentos de Cuzco, Ayacucho, Huancavelica, Ica y Lima. El hidrocarburo, separado en Líquidos de Gas Natural (LGN) y Gas Natural (GN), es transportado mediante dos ductos paralelos en el derecho de vía, pero son distribuidos a diferentes fuentes. El Líquido de Gas Natural llega a la planta de fraccionamiento de Pluspetrol ubicada en Pisco, en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas, para ser exportado. El Gas Natural llega

al "City Gate" de Lurín para ser distribuido por la empresa Cálidda a industrias locales y usuarios.

Por otro lado, después de iniciada la operación comercial del proyecto Camisea, se iniciaron dos nuevos proyectos en etapa de exploración por parte de las compañías Repsol (Lote 57) y Petrobras (Lote 58) en la cuenca del Bajo Urubamba.

I.2. Área de operación del proyecto Camisea en relación con los grupos étnicos

La zona donde se desarrolla el proyecto es reconocida mundialmente por su alta biodiversidad, pues está completamente rodeada de áreas naturales protegidas, al Este por el

Parque Nacional del Manu, al Sur por el Santuario Nacional Megantoni, y al Oeste por el Parque Nacional Otishi y las Reservas Comunales Machiguenga y Asháninka. Su clima es cálido (con una temperatura media de 28°), húmedo (humedad relativa 80.4%) y lluvioso (2000 a 3000 mm promedio anual).

La zona es habitada principalmente por comunidades nativas e Indígenas en Aislamiento Voluntario (Machiguenga, Ashaninka, Caquinte, Piro o Yine, Kugapakori, Nahua), sin embargo encontramos algunas localidades de colonos conviviendo en el mismo territorio.

I.3. Problemas ambientales en el Bajo Urubamba

El proyecto Camisea ha tenido múltiples acusaciones por vulnerar la calidad ambiental de las zonas en donde trabaja. En primer lugar están los impactos que tiene la misma infraestructura del proyecto con una franja de 25 mts de ancho, que recorre el Perú por más de 700 kilómetros transportando hidrocarburos, atravesando ríos, quebradas y ecosistemas vulnerables.

Cabe indicar que en el transcurso de la ejecución del proyecto, el ducto que traslada LNG ha sufrido derrames en 6 oportunidades en los tramos de Ayacucho y el Bajo Urubamba, creando desconfianza y temor en las poblaciones locales. Dos de los más graves derrames ocurrieron en el Bajo Urubamba. El primero de ellos, que fue a la vez el primero del proyecto, ocurrió en el Km 8 del ducto, el 22 de diciembre del 2004; afectando las aguas de la quebrada Kemariato que confluyen con el río Urubamba. El segundo derrame ocurrió en el Km 50 del ducto, el 24 de noviembre del 2005, dentro de la Reserva Comunal Machiguenga, afectando el río Picha y el Urubamba.

II. Evaluación del estado actual de la pesca (de consumo y comercio) y su importancia socioeconómica en 6 comunidades nativas seleccionadas dentro del área de influencia del proyecto Camisea

En la evaluación realizada en 6 comunidades que fueron visitadas, se puede apreciar la presencia de una economía diversificada, que se basa en el desarrollo de varias actividades de manera paralela. Esta diversificación de actividades busca que en su práctica conjunta se pueda lograr la satisfacción de todas las necesidades básicas de la familia.

De esta manera, las familias nativas realizan algunas actividades que son fundamentalmente para el autoconsumo y asegurar el alimento familiar, y otras que están destinadas a generar dinero necesario para cubrir otras necesidades como la vestimenta, herramientas de trabajo, abarrotes, útiles escolares, etc.

Por lo general, las familias se dedican fundamentalmente a la pesca, la

agricultura y la crianza de aves menores siendo estas las actividades centrales para los machiguenga. No obstante, también encontramos otras actividades como la caza, ganadería, el comercio y el trabajo asalariado, entre otras.

De todas las actividades descritas, los nativos consideran que la pesca constituye una actividad primordial, y la relacionan directamente con la seguridad alimentaria. Puesto que los productos de la pesca constituyen la principal fuente de proteína animal en la dieta de las comunidades indígenas. De este modo, sería considerada como una actividad de tipo familiar, que se realiza casi a diario en los ambientes acuáticos adyacentes a la comunidad.

Ello se puede corroborar en el informe trimestral sobre monitoreo de las actividades de pesca en el Bajo Urubamba (Fase Setiembre 2003, época de vaciante), elaborado por el Departamento de Ictiología del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para TGP-Plus Petrol, en el cual, en relación a los peces de consumo, menciona que la actividad de pesca



▲ Construcción de ducto en la selva / ©Transportadora de Gas del Perú

en las comunidades es básicamente de autoconsumo. Algunas familias comparten el pescado o se dedican al intercambio o comercio cuando la pesca es abundante.

En las zonas que han sido evaluadas se desarrollan tres tipos de pesca: La pesca comercial que se concentra en Atalaya y Sepahua y es realizada por pescadores foráneos; y la pesca de pequeña y mediana escala desarrollada en todas las comunidades visitadas. Asimismo, las técnicas de pesca más utilizadas son los lances mediante redes como la tarrafa. De forma menos frecuente se utiliza el anzuelo y el barbasco, ésta última es conocida por su efecto perjudicial, eliminando por completo las poblaciones de peces en los cuerpos de agua donde se aplica.

Por otro lado, más del 90% de las personas encuestadas indican que se ha modificado la frecuencia de pesca debido a las dificultades que tienen para realizar la actividad y la disminución significativa en las cantidades de peces que antes se

podían encontrar fácilmente. Esta disminución en las poblaciones naturales de peces, además de perjudicar el consumo, puede tener efectos directos en el cambio de conducta de las comunidades y los patrones culturales.

Una de las características más resaltantes identificadas en todas las comunidades visitadas, fue el hecho de que un 90% de los encuestados afirmaron haber modificado sus patrones de pesca en los últimos años, tanto en la frecuencia con la que salen a pescar, como las horas que le dedican a la pesca por jornada. Podemos relacionar este cambio de los patrones de la actividad pesquera con los cambios en las condiciones de los recursos pesqueros.

En ese sentido, las limitantes en cuanto al recurso pesquero se resuelven de dos maneras diferentes: Se dedica más esfuerzo a la pesca, utilizando más tiempo en las jornadas de pesca y se va a pescar con más frecuencia para obtener la cantidad de peces que necesita la familia; o se abandona

un poco la actividad de pesca por implicar mucho esfuerzo en favor de otras actividades. Esto depende también de la capacidad de las familias de conseguir alimentos de otras fuentes (chacra, crianza de aves y/o compra de alimentos). Esto refuerza la importancia del recurso pesquero para las familias más pobres o con menos recursos lo que hace que tengan acceso limitado a otras fuentes de alimentos.

Los efectos negativos en los cuerpos de agua por las actividades humanas de diversa índole afectan seriamente a las familias más vulnerables dentro de las comunidades y les dificulta el poder satisfacer sus necesidades básicas. El factor más preocupante en esta situación es que la escasez de proteína animal en la dieta es muy difícil de ser superada, teniendo peores consecuencias en las familias más pobres de las comunidades, aquellas que no tienen recursos para comprar el alimento que no han podido conseguir en los ríos, aquellas que no tienen capacidad para dedicarse a otras actividades que compensen las carencias de la falta de pescado en la dieta.

Actualmente se viene fomentando la crianza de aves, manejo principalmente por la esposa y los hijos, como una sustitución de las proteínas que brindaba el pescado en años anteriores; sin embargo se está teniendo dificultades en el manejo, manifestándose en la presencia de enfermedades, debido a que las comunidades no han adquirido hábitos para este tipo de prácticas productivas.

2.1. Situación actual del recurso pesquero (stock natural)

En los últimos 5 años, según opinión de los entrevistados y participantes de los talleres, el recurso pesquero ha venido disminuyendo



▲ Población Asháninka / ©Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR)



▲ Río Urubamba / ©Wesquerdo/ Panoramio

dramáticamente en cantidad y diversidad. Este fenómeno coincide principalmente con los derrames de LNG en la cuenca (2004-2005). A propósito de esto, el grupo de especies en proceso de desaparición corresponden precisamente a la Familia Characidae en algunos casos (Ticumpinia, Shivankoreni, Camisea y Shintorini) y Pimelodidae (Camisea y Ticumpinia), principalmente en el río Urubamba. Estos dos grupos de familias son de comportamiento migratorio por lo que fue más fácil para nosotros entender el desplazamiento de sus poblaciones en otras zonas de la cuenca.

Por ejemplo, en la cuenca del Pichis los peces son muy sensibles a la presencia de material suspendido en el lecho del río. Por esto los peces usualmente prefieren ríos con pocos sedimentos para optimizar su supervivencia; además, los remansos (ambientes tranquilos en el mismo río) son refugios ideales en el invierno para escapar de la alta turbidez por sedimentos. Esto nos muestra además, que existe una dinámica muy activa en el desplazamiento, migración, redistribuciones, intercambios y mezclas entre poblaciones, observándose una homogeneidad en la diversidad acuática tanto en el río como en sus afluentes.

La reducción drástica de especies se concentra con mayor énfasis en el río Urubamba, mientras que en las quebradas, la pérdida de recursos pesqueros es menos evidente. Por ejemplo, en Ticumpinía, el tráfico fluvial es una presión constante en el río Urubamba con casos potenciales de derrames químicos y LNG. Las quebradas están siendo poco afectadas por lo que conservan de buena forma su diversidad acuática. Asimismo, la CC.NN. Camisea es la que viene soportando la mayor presión tanto por tráfico fluvial en el río Urubamba así como por contaminación por derrames en sus quebradas.

2.2. Zonas afectadas y amenazadas

Actualmente, los comuneros encuestados de la cuenca del Bajo Urubamba, refieren sitios vulnerables a consecuencia de los derrames ocurridos de gas natural líquido (LGN); y consideran que podrían continuar atentándose y/o amenazándose las áreas de importancia de biodiversidad acuática, si no se toman en cuenta dichas zonas durante las acciones que viene desarrollando las empresas PlusPetrol, Repsol y Petrobras en las concesionadas de explotación de gas.

Como consecuencia de ello, los sitios de pesca actual, se encuentran

localizados en ríos y quebradas principales (ríos Yamehua y Huitricoya y quebradas. Panguana, Tapetsari, Pomporoato y Cheviroato). En el caso de los ríos que se encuentran alejados de las pozas/refugio como son el Huitricoya y el Huipaya, es posible que estos sitios estén determinados, por el desplazamiento de las poblaciones de peces a consecuencia del tráfico fluvial.

III. Identificación de los posibles factores de disminución de los stocks naturales de peces y propuestas de control y mitigación

Los comuneros, en los talleres, encuestas y entrevistas, señalaron los factores que podrían estar afectando el recurso pesquero y los clasificaron según orden de importancia:

3.1. Derrames de líquidos de Gas Natural

Los derrames de gas natural líquido, debidos a la ruptura de los ductos, han contaminado las fuentes de agua cercanas.

Estos ductos, según la percepción de los comuneros, estarían en contacto casi directo a cuerpos importantes de agua (Urubamba), o la napa freática,



▲ Puerto de Malvinas – Camisea - Cusco / ©Panoramio_Ivan Aparacio Arenas

con probabilidades de contaminación de estos y todo tipo de vida dependiente de éste. Sería necesario evaluar en forma permanente la calidad fisicoquímica de dichos cuerpos de agua, los cuales constituyen refugios (quebradas), y que pueden ser usadas como estaciones de monitoreo de calidad de agua.

Según información de Ortega y colaboradores (2008), las especies Bryconamericus, knodus, Creagrutus, Cheirodon, Aphyocharax, Characidium y Steindachnerina pueden constituirse en buenos indicadores de espacios acuáticos en buen estado de conservación. Si bien estos organismos pueden constituirse como indicadores de la calidad de un sistema acuático, los estudios requieren una rigurosidad en cuanto a la manera como se recoge información para no caer en errores.

La modalidad empleada para el recojo de información se hizo mediante entrevistas y encuestas, la mismas que no permiten determinar con veracidad la situación en la que se encuentran estas poblaciones ni mucho menos

si un sistema puede estar alterado debido a derrames o otros factores antrópicos. **La interpretación de los datos obtenidos es solo referencial y requieren ser contrastados con datos de una investigación más puntual.**

3.2. Tráfico Fluvial

El constante tránsito fluvial por las embarcaciones (moto chatas, lanchas, botes fuera de borda, barcas de alto tonelaje etc.), de propiedad de las empresas de hidrocarburos, comerciantes, instituciones, personas en general,

que recorren grandes distancias, desde Atalaya – Sepahua - Planta Malvinas – Campamentos y probablemente hasta las pozas San Martín y Cashiriari; y distancias cortas, produciendo ruido y oleaje constante.

En la cuenca del Bajo Urubamba, las localidades de Atalaya Sepahua constituyen zonas de alta pesca comercial; sin embargo, según las percepciones de las comunidades ha habido una disminución de la biomasa pesquera en los ríos Urubamba y Camisea focalizada en algunas comunidades con alta presión de tráfico fluvial, constituyendo las quebradas, canales de escape o refugio temporal de las especies migratorias. Esto se traduce en que, como producto de la reducción del recurso, los miembros de las comunidades se vean en la necesidad de dedicar mayor cantidad de horas a la pesca como se grafica en el cuadro I.

Asimismo, es evidente que la ruta de abastecimiento diario desde Atalaya-Sepahua-Malvinas del consorcio Pluspetrol (inclusive Repsol y Petrobras) y la pesca comercial en Atalaya-Sepahua viene ejerciendo una presión permanente sobre los recursos pesqueros, lo cual viene modificando sus patrones de distribución en la cuenca, incluyendo sus rutas migratorias.

**Cuadro I:
Esfuerzo de pesca actual en horas (%)**

Comunidades	< 1 hora	1-2 horas	3-5 Horas	>6 horas
Nueva Vida	0.0	6.77	53.33	40.00
Nuevo Mundo	5.0	10.00	45.00	40.00
AR Shintorini	0.0	0.0	0.0	100.00
Shivankoreni	0.0	28.57	42.86	28.57
Camisea	0.0	0.0	25.00	75.00
Ticumpinia	0.0	30.0	50.0	20.0

Fuente: Elaboración propia

3.3. Pesca indiscriminada

Alta demanda de pesca, especialmente por el aumento del uso de “triqui” (red de espera) por parte de las comunidades en general (esfuerzo de disponer más pescado en menos tiempo), pescadores especializados e informales, principalmente en las partes bajas de la cuenca del Urubamba (Sepahua - Atalaya), constituyendo una barrera para los mijanos que surcan a las partes altas.

Este factor, según la percepción de los comuneros, posiblemente está muy relacionado al incremento de la población en las diferentes comunidades.

Por otro lado, en la comunidad de Ticumpinia, aún practican la pesca con barbasco. A pesar que lo utiliza eventualmente para celebrar alguna festividad, esta práctica podría estar favoreciendo la disminución de los peces. La propuesta de los comuneros es implementar reglamentos y mecanismos de vigilancia comunal de la pesca, para evitar la disminución de peces y asegurar los recursos para todo el año.

3.4. Contaminación de los ríos por lavados de motores

Contaminación de los ríos por lavados de motores, arrojado de desechos, lubricantes, insumos, materiales y residuos.

Según referencia de los comuneros, este factor es una práctica usual por los empleados o propietarios de embarcaciones de las empresas o personas particulares, cuyos desechos son arrojados durante el descanso o el trayecto, y no conllevan protección de los desperdicios, no cuentan con depósitos o lugares fijos (pozos etc.), arrojando dichos desperdicios sin consideración a los ríos. Inclusive dicha práctica también es realizada

por los pasajeros (pobladores locales, turistas, investigadores etc.), que viajan a las distintas comunidades, arrojando desperdicios y protectores de alimentos (bolsas, botellas, telas etc.), por lo que según la percepción de las comunidades, todo ello estaría impactando negativamente a la fauna acuática.

3.5. Presencia de derrumbes

Ocurrencia de derrumbes (mantenimiento de ducto de gas, construcción de plantas y campamentos etc.), erosión de orillas hacia los ríos que arrastran restos atentando al ecosistema



▲ Niños Ashánincas / ©RPP

acuático e incrementando la sedimentación de los canales principales del río.

Los comuneros que viven cerca o conocen los ductos manifiestan estos inconvenientes, derrumbes frecuentes que podrían generar posibles fracturas de los tubos. Entre otros factores, las erosiones que se producen en las orillas de los ríos, podrían estar atentando al ecosistema acuático.

3.6. Otros factores

Existen otros factores de importancia no identificadas por los comuneros durante los talleres o las entrevistas, consideramos importante su comentario:

- a. La deforestación y la remoción de grandes volúmenes de tierra en las áreas involucradas a la explotación del gas de Camisea (construcción del ducto, planta Las Malvinas, La Peruanita, campamentos, helipuertos, aeropuertos, zona ribereña de los ríos y quebradas), habrían provocado erosión hídrica y pluvial del suelo, generando colmatación de partículas, enturbiamiento de las aguas y modificación del cauce por derrumbes del borde de río, destruyendo refugios naturales de vida acuática.

- b. Por otro lado, en el caso de las comunidades de Nuevo Mundo, Camisea, Ticumpinia, la ausencia de un sistema de tratamiento de efluentes domésticos, podrían atribuir un potencial de riesgo a la fauna acuática. Asimismo, la presencia de plagas y roedores, estarían poniendo en riesgo la salud pública de los comuneros.

En ese sentido, **la pesca actual en sus diferentes modalidades aparentemente no atenta contra los ecosistemas acuáticos y la seguridad alimentaria sostenible de las familias indígenas, ello debe ser corroborado con otros estudios para su sustento.**

Camisea en Cifras

Producción de hidrocarburos

El proyecto Camisea, desde la puesta en marcha en junio del 2004 a julio del 2010, ha producido un total de 98.27 millones de barriles de Líquidos de Gas Natural (LGN) (75.01 millones de barriles del Lote 88 y 23.26 millones de barriles del Lote 56).

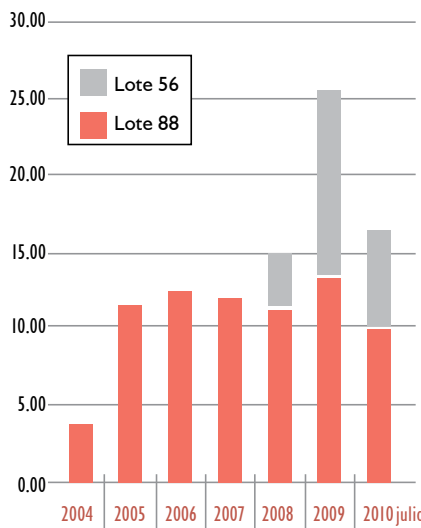
En cuanto a la producción de Gas Natural (GN), esta alcanzó a 423,882 millones de Pies Cúbicos (PC), es decir, 0.42 billones de PC. Para los primeros siete meses del 2010 la producción alcanzó a 89,005 millones de PC. A este ritmo de producción en el mes de agosto del 2010 la producción, respecto al 2009, será superior, y a diciembre este incremento superará por más de 50,860 millones de PC. Esta situación se debe principalmente al inicio de producción del GN en el Lote 56 a partir de febrero del 2010.

Precios de Hidrocarburos:

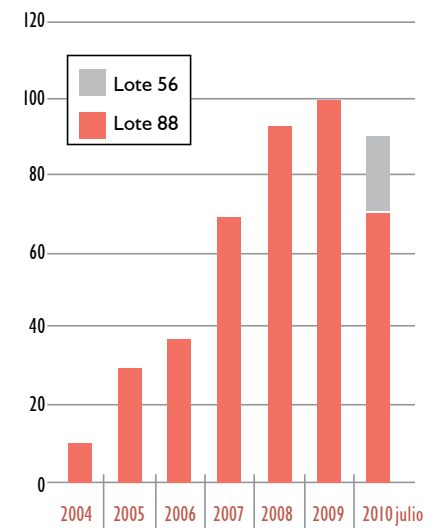
A julio del 2010, la variación del precio del GN del Lote 88 no presenta variaciones significativas debido a que este es fijado por Contrato. En el caso del Lote 56, este se ajusta en relación al precio internacional. Por otra parte, los precios de los LGN, obedecen al comportamiento del precio internacional del petróleo.

Gráfico 1:
Producción de Camisea

Líquidos de Gas Natural (Millones de barriles)



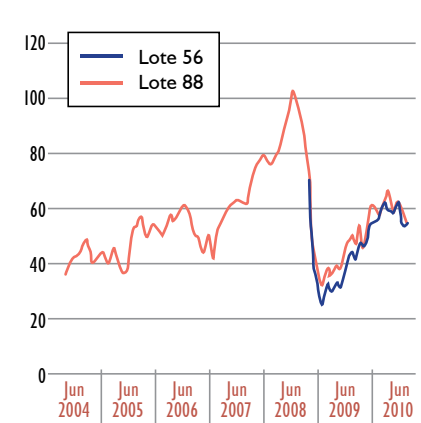
Gas Natural (Millones de Pies Cúbicos)



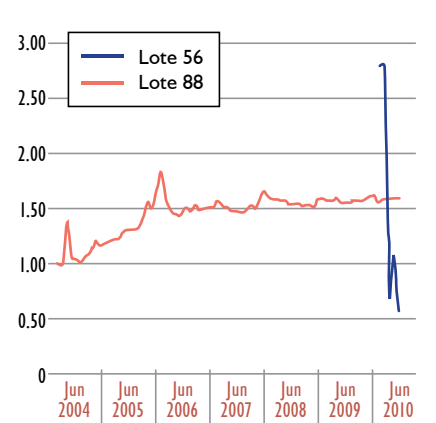
Fuente: Perupetro

Gráfico 2:
Precios de los productos

Líquidos de Gas Natural (US\$ / Barril)



Gas Natural (US\$ / MMBTU)



Fuente: Perupetro

Las regalías generadas:

La extracción de LGN y GN ha generado un total de 2,096 millones de dólares. De este monto un total de 1,048 millones de dólares (50%) corresponde a la región Cusco. A su vez esta cifra se distribuye entre los gobiernos regionales y locales y la universidad de acuerdo a Ley de distribución del canon. Asimismo, hasta el mes de julio de 2010, el

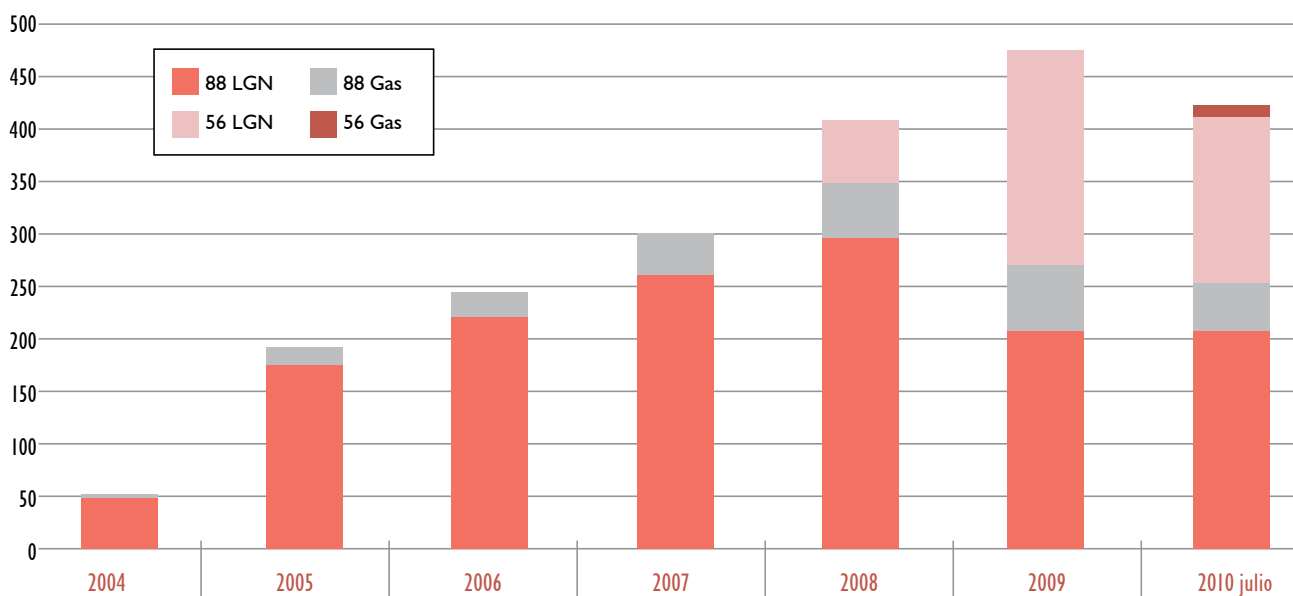
Cusco ha recibido también una parte del impuesto a la renta (50%) que paga el operador del proyecto, que suma algo más de US\$ 120 millones.

Evolución de las transferencias del canon gasífero:

Desde el 2004 a julio del 2010 el Cusco ha recibido un total de S/. 3,568 millones. Este monto corresponde tanto a las transferencias del pago de

regalías por la explotación del recurso gasífero como a la transferencia del pago del impuesto a la renta por parte del consorcio Camisea. Del total del dinero recibido por el departamento de Cusco, el 75% pasa a los gobiernos locales y el 25% al gobierno regional, el cual a su vez transfiere el 20% del total recibido a la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco – UNSAAC.

Gráfico 3:
Regalías generadas (Millones de US\$)

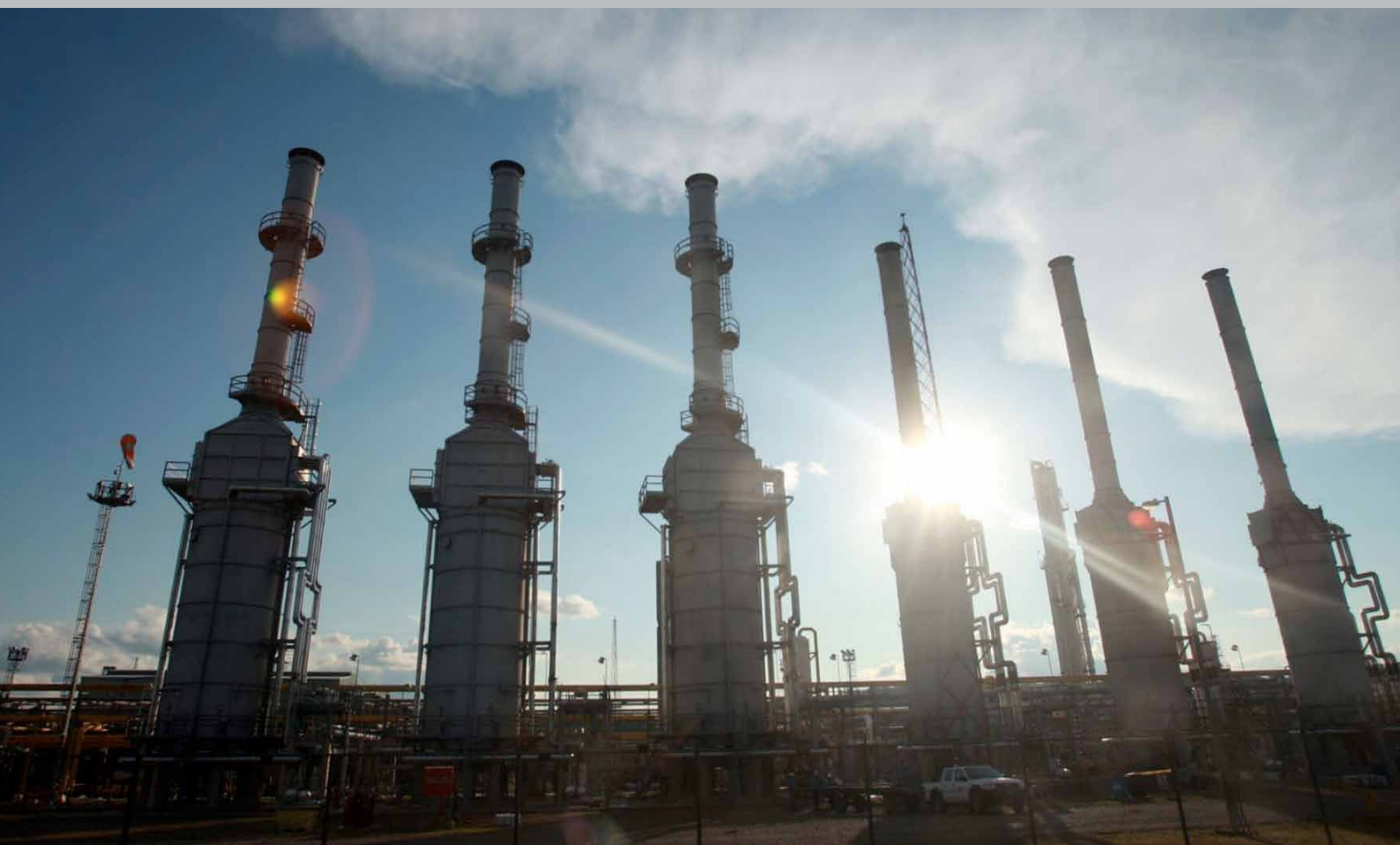


Fuente: Perupetro

Cuadro 1:
Transferencias de recursos - Cusco (Millones de soles)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2004 - 2010 Julio
Canon Gasífero Regalías								
Municipalidades	52.69	226.45	295.4	334.69	463	500.37	448.34	2320.94
Gobierno Regional	17.56	75.48	98.47	111.56	154.38	168.63	154.16	780.24
Canon Gasífero Renta								
Municipalidades				71.03	90.44	85.81	118.17	365.46
Gobierno Regional				23.68	30.15	28.60	39.39	121.82
TOTAL CUSCO	70.25	301.93	393.9	540.96	737.97	783.42	760.06	3588.46

Fuente: Transparencia Económica



Si usted necesita comunicarse con el equipo de **Acción Ciudadana Camisea – ACC**, por favor escriba a: accionciudadanacamisea@gmail.com o visite nuestra página web:

www.accionciudadanacamisea.org