

Represa hidroeléctrica Inambari, Washington D.C., Estados Unidos, Bank Information Center (BIC), 18 de febrero de 2010.

La represa de 2,000 MW, lo mas grande en Peru, sera ubicada en la confluencia de Puno, Madre de Dios y Cusco para brindar 75% de su energia a Brasil

Ubicación	Peru
Costo Total	US\$4.000 million
Etapas	No Financiado

Lo ultimo

18/Febrero. Con fecha 18 de febrero, la embajada peruana remitió al Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil, el texto final del "[Acuerdo para el suministro de electricidad al Perú y exportación de excedentes al Brasil](#)", cuyo único artículo relacionado a temas ambientales no es nada preciso: "*Art.9 Desarrollo Sostenible. Todas las actividades del acuerdo se efectuarán respetando el uso sostenible de los recursos naturales, la conservación del ambiente,...*" Anteriormente los responsables de la elaboración de acuerdo [recibieron una serie de recomendaciones por parte de organizaciones y profesionales de la sociedad civil](#), que no fueron recogidas de manera adecuada.

Resumen

La Central Hidroeléctrica del Inambari será la más grande del Perú y la quinta en América Latina, implicando una inversión de 4 mil millones de dólares. La capacidad instalada de generación será de 2000 MW. Su construcción se dará en el marco del convenio firmado entre los gobiernos del Perú y Brasil en abril del 2009, para la construcción de seis hidroeléctricas en el Perú.

Los beneficios directos para el Perú estarían en función de las ganancias que genere la exportación de energía para el Brasil. También se espera que parte de la energía sea para el consumo nacional. Por el momento no se dispone de información referente a porcentajes de energía destinados a la exportación y el consumo interno.

Entre los posibles impactos, de acuerdo a la información de ECSA Ingenieros encargada del EIA del proyecto, serán afectados 161Km de la Carretera Interoceánica por el embalse de la represa, 65 centros poblados de los departamentos de Puno, Cuzco y Madre de Dios que deberán ser reubicados y compensados. Además de los típicos impactos ambientales de las represas en la Amazonía como afectación de flora y fauna, interrupción de rutas de peces migratorios, impactos sobre el caudal y la navegabilidad del rio, entre otros.

Se espera que en los primeros meses del 2010 ECSA Ingenieros presente el EIA del proyecto hidroeléctrico.

Pueblo de Inambari, en la confluencia de los ríos Inambari y Madre de Dios, que desaparecerá si se construye la hidroeléctrica. Foto: Barbara Fraser



Contexto

En el rápido proceso de ocupación de la selva peruana, caracterizado durante las últimas décadas por infraestructura vial, explotación petrolera y aurífera, además de las actividades agropecuarias y forestales habituales, ha surgido otro elemento determinante: la explotación del potencial hidroeléctrico. Los presidentes Alan García del Perú y Luis Ignacio Lula da Silva del Brasil lanzaron formalmente, el 28 de abril de 2009, la carrera que debe culminar con la puesta en operación de un número indeterminado de grandes represas en los ríos de

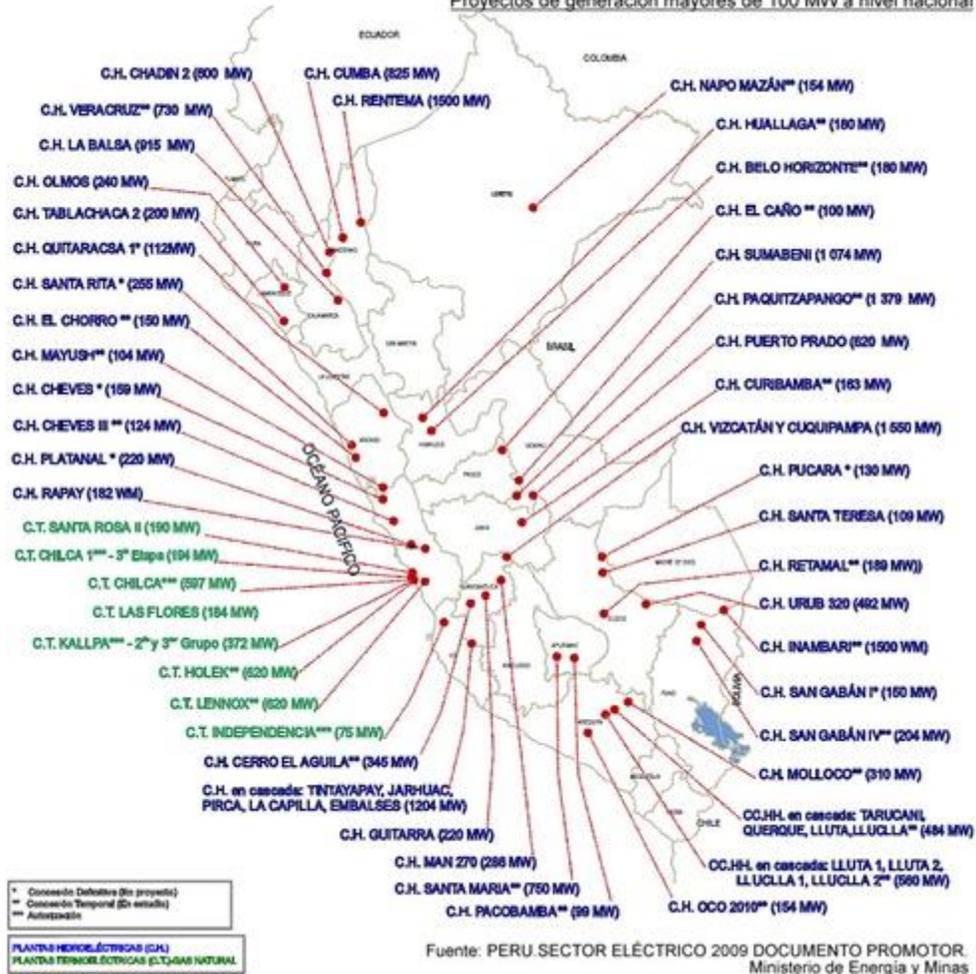
la selva alta peruana que, según lo informado, principalmente deben abastecer la insaciada demanda energética del país vecino.

La noticia de la firma del memorando de intención entre Brasil y Perú —uno de cuyos seis puntos hace referencia a las hidroeléctricas— fue mucho más comentada en Brasil que en el Perú, donde, a pesar de su evidente importancia geopolítica, económica, social y ambiental, pasó casi desapercibida. En esencia, el memorando plantea permitir que el Brasil estudie, financie, construya y opere hasta seis grandes hidroeléctricas en territorio peruano para abastecer sus necesidades de energía, comprometiéndose a comprar al Perú gran parte de la energía producida. Las hidroeléctricas por construir son Inambari (2,000 MW), Sumabeni (1,074 MW), Paquizapango (2,000 MW), Urubamba (940 MW), Vizcatán (750 MW) y Chuquipampa (800 MW), con un costo conjunto en el orden de los US\$16 mil millones.

Las preocupaciones asociadas con Inambari se han evidenciado en otras represas problemáticas en Brasil, como el Complejo hidroeléctrico del río Madeira cerca a la frontera entre Perú, Bolivia, y Brasil. La construcción de esta y otras represas responde a la necesidad de Brasil de asegurar fuentes de energía para satisfacer la enorme demanda de sus ciudades industriales y disminuir la dependencia en combustibles fósiles. Al mismo tiempo estos emprendimientos constituyen grandes oportunidades de inversión para la empresa privada y la banca multilateral brasilera. Por estas razones, Brasil desde décadas atrás viene apostando por la construcción de grandes represas como Tucuruí, Balbina y Itaipú, y actualmente está promoviendo represas como Belo Monte, Inambari, en Perú y Cachuela Esperanza, en Bolivia, entre otras.

Proyectos hidroeléctricos en el Perú

Proyectos de generación mayores de 100 MW a nivel nacional



Demanda y abastecimiento de electricidad en el Perú

Según el informe "Abastecimiento Eléctrica 2010-2018" del Banco Central de Reserva del Perú, el país tiene una demanda de 399 MW de energía eléctrica, mientras que la potencia instalada podría abastecer 5152 MW, se estima que la tasa de crecimiento de la demanda de electricidad es de 7,5 % anual. Se destaca que mantener un margen de reserva del sistema eléctrico de 20% durante el decenio 2008-2018 requiere un crecimiento anual en la oferta de 550 MW.

La demanda nacional de electricidad registró un crecimiento promedio anual de 5,9% durante el periodo 2000-07, tasa que supera significativamente a la expansión de la oferta (3,3% anual). De esta forma, la oferta acumuló un crecimiento de 25% entre el año 2000 y 2007 mientras que la demanda creció 49% durante el mismo periodo. Como consecuencia,

el margen de reserva se redujo de 55% a 30% en ese periodo. El crecimiento de la demanda tiene que ver, en gran medida, con el crecimiento del sector industrial.

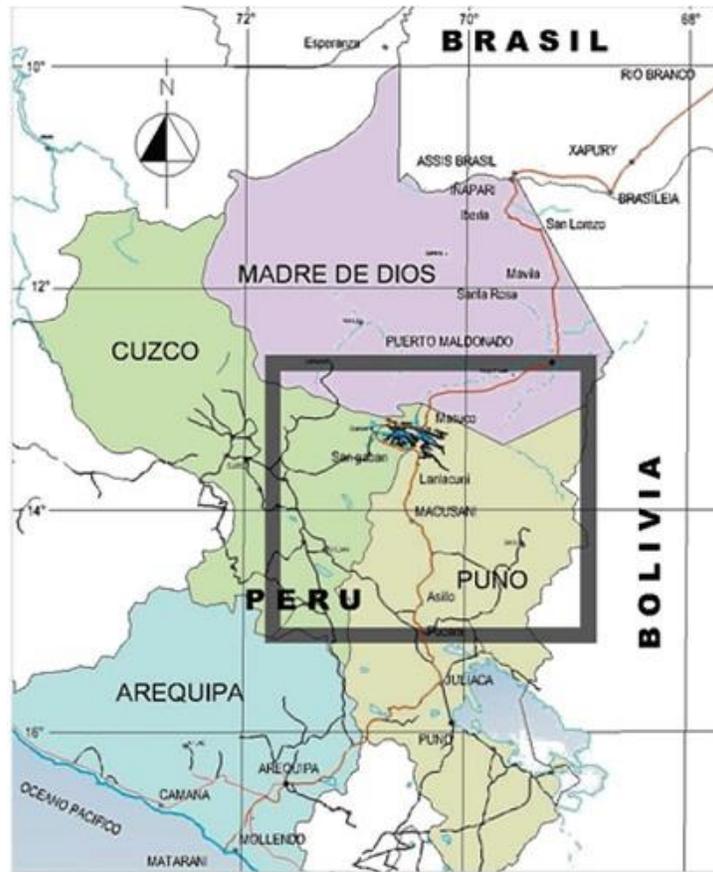
Antecedentes del proyecto Inambari

- 1976-1979. La Dirección de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, con apoyo de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ), realizó la Evaluación del Potencial Hidroeléctrico Nacional, eligiendo al río Inambari como parte de diez proyectos para el desarrollo de centrales hidroeléctricas en el Perú.
- 2006, Noviembre. Memorándum de entendimiento entre los Ministerios de Perú y Brasil para el establecimiento de una comisión mixta permanente en materia de energía, minería y geología.
- 2007, Noviembre. La Dirección General de Electricidad (DGE) del Ministerio de Energía y Minas presentó el informe final "Elaboración de resúmenes ejecutivos y fichas de estudios de las Centrales hidroeléctricas con potencial para la exportación a Brasil", donde aparece la Central Hidroeléctrica del Inambari (C.H. INA 200).
- 2008, Mayo. Acuerdo bilateral entre Perú y Brasil de cooperación energética. Construcción de 17 hidroeléctricas en Perú, una de ellas Inambari.
- 2008, Junio. Concesión temporal a EGASUR para realización de estudios de la Hidroeléctrica Inambari (por 2 años).
- 2009, Abril. Memorando de entendimiento para el apoyo a los estudios de interconexión eléctrica entre el Perú y el Brasil.

UBICACIÓN

La central hidroeléctrica se ubicará en los distritos de Camantí (provincia de Quispicanchis en Cusco); Inambari (provincia de Tampoata en Madre de Dios) y Huepetue (provincia de Manu en Madre de Dios); Ayapata y San Gabán (provincia de Carabaya en Puno).

Ubicación de la Hidroeléctrica de Inambari



Vista aérea de la ubicación del proyecto Inambari

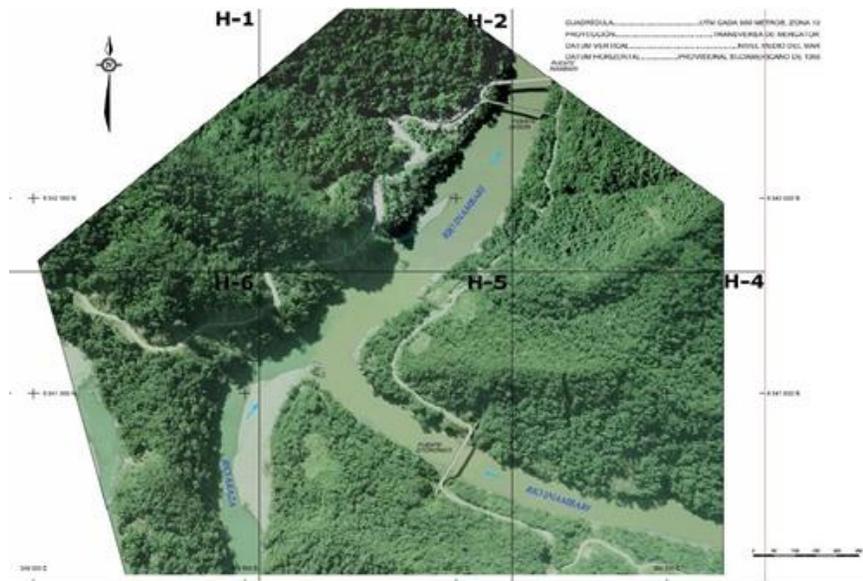


Foto Aérea del local de Implantación para restitución aerofotogramétrica

Características

Inambari sería, en términos de generación de energía, la mayor represa del Perú y la quinta mayor de América Latina, con un área de inundación de más de 46,000 hectáreas. El embalse sería el segundo cuerpo de agua más grande del Perú. El complejo de hidroeléctrico del Mantaro, a la fecha el más importante del Perú, tiene una capacidad de 1,008 MW.

Características del Proyecto Hidroeléctrico Inambari

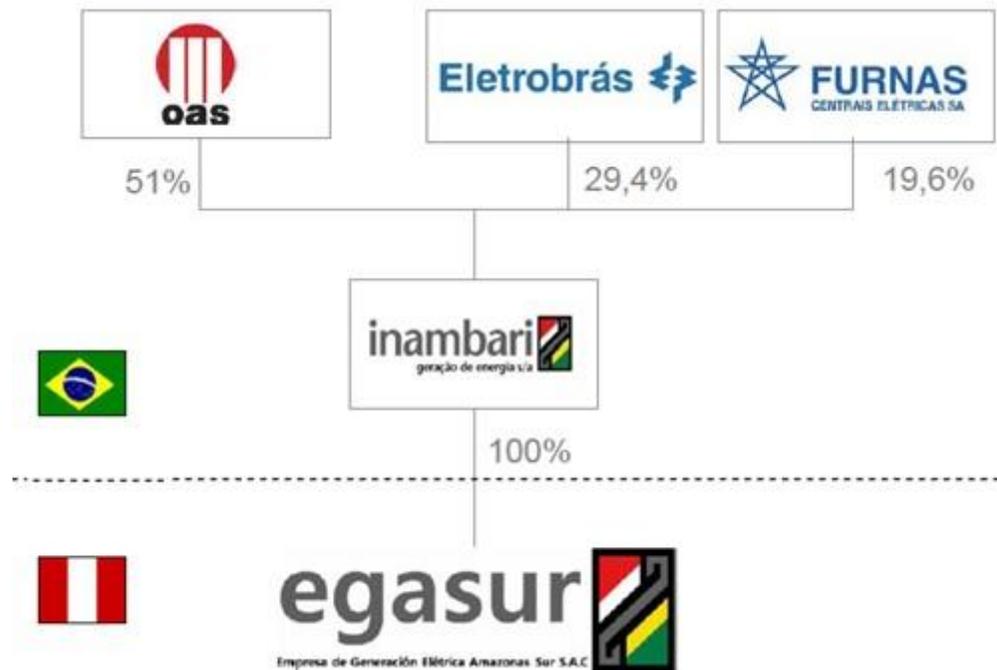
Tipo	Rockfill con pantalla de concreto
Altura máxima	220 m
Nivel coronación	546 m.s.n.m.
Nivel de Agua Máximo de operación	540 m.s.n.m.
Nivel de Agua Mínimo de operación	510 m.s.n.m.
Área del embalse (540 m.s.n.m.)	410 km ²
Volumen total del embalse**	26,500 MMC
Desarrollo de la coronación	860 m.
Ancho de la coronación	10.0 m.
Potencia Instalada	2.000 MW
Vertedero	A la izquierda de la presa
Turbinas	225 MW
Generadores	283 MVA
Caudal de diseño	150 m ³ /s
Línea de transmisión	500 Kv. Se extiende hasta Rio Branco (Brasil), ubicado a 620 Km.
Inicio de la construcción	Año 2010
Tiempo de construcción	4 a 5 años

EMPRESAS INVOLUCRADAS

- **Empresa de Generación Eléctrica Amazonas Sur SAC (EGASUR):** Inscrita en Registros Públicos de la Región Puno, con partida N° 11068780. Está conformada principalmente por Engevix, la principal empresa de consultoría del Brasil, y está a cargo de los estudios de factibilidad. Junto con EGESA estaría a cargo de la construcción de la represa.
- **Inambari Geração de Energia (EGESA):** Consorcio conformado por dos estatales brasileñas (Eletrobras y Furnas, 49%) y la constructora OAS (51%) también de ese país. Encargada junto con EGASUR de la construcción.

- **Ecoplaneación Civil S.A Ingenieros Consultores y Constructores (ECSA):** Empresa peruana fundada en 1985. Empresa contratada para la realización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

Empresas involucradas en el proyecto



ESTUDIOS en marcha

Los estudios estarían siendo realizados sobre la base de una resolución Ministerial de Energía y Minas otorgada en junio de 2008, o sea casi un año antes de la reunión presidencial. Puede ser verdad que nada de eso fuera un “secreto de estado”, pero también es innegable que el gobierno no hizo ningún esfuerzo para divulgar ese acontecimiento tan importante para el devenir nacional.

La consultora encargada de los EIA ya ha realizado dos grupos de talleres informativos en localidades de los tres departamento involucrados, el primero en Abril 2009 y el segundo en agosto del mismo año (Vea [Biblioteca](#) para ver reportes). Se espera la entrega del EIA para Marzo 2010, luego de presentarse los estudios, el Ministerio de Energía y Minas

tendrá un plazo de 60 días hábiles para emitir una resolución suprema sobre el tema, donde se apruebe o rechace otorgar la concesión.

Por su parte, el congresista por Puno, Tomas Cenzano consideró urgente que, tras la presentación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la central hidroeléctrica de Inambari, se realice la consulta previa a las comunidades que serán afectadas por la construcción de dicho proyecto. La consulta debe aplicarse a las comunidades que deberán reubicarse las cuales determinarán si Inambari se construye o no. [1]

Posibles beneficios del proyecto

- Respecto a los beneficios que se espera reporte el proyecto, estos estarían en función de la exportación de energía a Brasil. De acuerdo a las declaraciones el ex ministro de Energía y Minas, se espera que parte de la energía generada quede para el consumo nacional, sin embargo, hasta el momento no se dispone de información referente a porcentajes de energía destinados a la exportación y consumo nacional, aunque se espera que la mayor parte sea para exportación.
- De otro lado, considerando que la inversión será de capital privado, los ingresos del estado peruano son los comprendidos en el impuesto a la renta y el pago único por uso del agua establecido en la Ley General de Agua.
- En lo referente al CANON HIDROENERGETICO, este está compuesto por el 50% del pago del impuesto a la renta, por lo tanto no constituye otro pago adicional.
- Se ha mencionado la creación de 4,000 nuevos empleos

Efectos sobre el Corredor Vial Interoceánico del Sur (CVIS)

Se sabe que se inundará entre 90 y 125 km (dependiendo de la altura final de la represa) de la recién construida Carretera Interoceánica cuyo costo es elevadísimo. De acuerdo a la información disponible sobre la descripción del proyecto, el embalse de la presa estaría afectando: Tramo 3: 1.3 Km. Tramo 2: 43.3 Km. Tramo 4: 61.5 Km. TOTAL: 106.1 Km.

URGENTE NECESIDAD DE PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS MAS PROFUNDOS

Es perfectamente razonable que el Perú venda energía que no necesita a los países vecinos, como el Brasil, tal como cualquier país lo hace con este o cualquier otro recurso. Eso es normal, deseable y forma parte del proceso de integración continental. Pero antes de tomar la decisión debe realizar todos los estudios económicos, sociales y ambientales que garanticen que los beneficios serán mayores que los perjuicios, o sea que será rentable en esos tres términos. Los beneficios económicos deben asegurar, además, un mínimo de daños sociales y ambientales o las compensaciones adecuadas.

Es más, en este caso debe hacerse una evaluación socio ambiental estratégica que aborde la totalidad del programa hidroeléctrico de la Amazonía y no solamente la del Inambari. Una cosa es “una represa” en la selva alta y otra, muy diferente, son 6 o 14 represas en los principales ríos nacionales. Además, la lectura del estudio de la Lahmeyer-Salzgitter revela que, apenas en el Inambari, podrían haber otras cinco represas para “explotar” mejor el potencial. Cada río de la Amazonía podría, en efecto, ser convertido en una sucesión de lagos artificiales, como ya es el caso con varios ríos brasileños. El nuevo Ministerio del Ambiente del Perú debe asumir el problema y exigir los recursos financieros para hacer eso con absoluta independencia.

Por otra parte, las hidroeléctricas, carreteras y otros proyectos de infraestructura, generan desarrollo siempre y cuando sean parte de políticas públicas que articulen otras dimensiones- como el desarrollo de mercados, la transformación productiva, una adecuada regulación ambiental, el fortalecimiento institucional, entre otros. Por lo tanto, el Gobierno Nacional debe tomar en cuenta las demandas y los planes regionales, e implementar mecanismos de coordinación con las instancias subnacionales sobre las inversiones en los territorios. Ello es necesario para lograr la coherencia entre la planificación de las diferentes escalas territoriales, fortalecer la relación entre niveles de gobierno del Estado, y evitar generar mayores tensiones en el país.

[1] "[Exigen consulta previa para construcción de hidroeléctrica de Inambari](#)". Diario La República. 24/01/2010