REPRESAS DE JIRAU Y SAN ANTONIO

El Complejo Hidroeléctrico del Río Madera, forma parte del plan de proyectos de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana {IIRSA). Este plan de megaproyectos comprende varios Ejes de Desarrollo, entre los cuales está el Eje Perú-Brasil-Bolivia que contempla el Corredor Madera-Madre de Dios-Beni. Este corredor está diseñado con cuatro hidroeléctricas. Dos de ellas, San Antonio y Jirau ubicadas en el Estado de Rondonia-Brasil, una binacional en Guajará Mirim entre Bolivia y Brasil y la última en Cachuela Esperanza en el río Beni en Bolivia. Además, contempla la construcción de una Hidrovía de 4250 Km de largo para hacer posible la navegación de grandes embarcaciones en los ríos Madera, Madre de Dios y Beni.

El objetivo del Complejo del Río Madera, según IIRSA, es consolidar una vía de integración internacional fluvial siendo prioridad la logística de transporte y el desarrollo socio económico de las regiones de Madre de Dios en Perú, Rondonia en Brasil y Pando y Beni en Bolivia. Por otro lado, esta obra está destinada a satisfacer la gran demanda energética del sector industrial del Brasil y promover la inversión de la empresa privada. Además de producir energía, la formación de los reservorios de agua permitirá hacer navegables estos ríos y abrir una ruta de exportación, para la expansión de la producción de soya en la Amazonía.

Las represas de San Antonio y Jirau están ubicadas en el Río Madera, río que nace en las cabeceras de la cordillera de los Andes y está formado por los ríos Beni, Madre de Dios y Mamoré. Es el mayor afluente del río Amazonas y uno de los cinco ríos más caudalosos del mundo. Por su longitud y su caudal, transporta la mitad de los sedimentos de la cuenca, una de las mayores descargas sólidas del mundo, y drena una de las regiones con mayor riqueza biológica del mundo que es compartida portres países: Bolivia, Brasil y Perú.

Este proyecto hidroenergético conformado por estas dos hidroeléctricas, San Antonio y Jirau, están localizadas cerca de la ciudad de Porto Velho-Estado de Rondonia-Brasil. Están ubicadas a 80 y 190 km de la frontera con Bolivia, la más cercana a nuestro país es la represa de Jirau.

Según el FOBOMADE {Gas e Integración Regional: Proyecto del Río Madera), el proyecto "Complejo del Río Madera" se basa en el Inventario Hidroeléctrico del río Madera realizado por FURNAS,

Odebrechty PCE el 2003, con el objetivo principal de lograr una "mayor integración de la Cuenca Amazónica en el Mercado Consumidor de Energía Eléctrica, así como para la integración de la navegación entre Brasil,

Bolivia y Perú, consolidando este corredor de exportación para América del Norte, Europa yÁfrica, asícomo para la propia América del Sur".

Se presenta como justificación de estas grandes obras en plena amazonia argumentando la generación de energía a bajo costo para el transporte y la consolidación del desarrollo en la amazonia boliviana. Para el Brasil, estas usinas se justifican desde un punto de vista estratégico, ya que su implementación permitirá la articulación de Porto Velho al Sistema Eléctrico Interligado Brasilero, garantizando la reducción del uso del diesel en la matriz energética del Porto Velho.

El costo de estos proyectos está siendo financiado por el Banco Nacional de Desarrollo-BNDES y la Corporación Andina de Fomento CAF. En un principio se anunció un financiamiento de 10.000 millones de dólares, pero el costo proyectado para ambas represas y las líneas de transmisión ha sido modificado muchas veces por lo que se calcula que está entre 16 y 24 miles de millones de dólares.

Esta obra será construida en siete años y ocuparán un aproximado de 26000 personas para mano de obra de ambas usinas.

Esta megainfraestructura generará aproximadamente 6450 MW que abastecerá a la enorme demanda de las ciudades industriales del Brasil, además de ofrecer grandes oportunidades a la inversión privada.

El tema de la construcción del Complejo Hidroeléctrico del Río Madera levantó muchas preocupaciones y críticas de organizaciones sociales e instituciones ambientalistas de Brasil, Bolivia y otros países a nivel mundial antes y después del Estudio de Impacto Ambiental.

El Estudio Impacto Ambiental (EIA) realizado para FURNAS fue presentado al Instituto Brasilero de Medio Ambiente e Recursos Naturales Renovables (IBAMA), éste fue revisado y evaluado por su equipo técnico que realizó muchas observaciones y negó la otorgación de la Licencia Previa (LI), es más, solicitó algunas complementaciones relacionadas con la parte de hidrología, sedimentación, erosión y calidad del agua. Expertos sostienen que para hacer un aprovechamiento hidrológico es necesario considerar toda la cuenca hidrográfica, sus fuentes de agua, sedimentos, calidad del agua y sus posibles alteraciones a largo plazo, lo cual no se considera en este estudio.

El año 2007, después de una fuerte presión política, el IBAMA se vio obligado a entregar la licencia previa a la empresa constructora, adjunto a ella presentó 33 condicionantes que deberían ser levantadas. Una de las condicionantes básicas a los proyectos fue de no inundar territorio boliviano, manteniendo el área de influencia directa sobreterritorio brasilero. El IBAMAfue muy criticado y cuestionado por las organizaciones sociales quienes presentaron análisis y argumentos contundentes con relación a impactos producidos por las represas.

Las observaciones realizadas al estudio de impacto ambiental estaban relacionadas con el transporte de sedimentos, el control de mercurio, la garantía de que los grandes peces puedan tener un canal de pasaje para subir el río durante la fase de reproducción, prever los impactos transfronterizos ambientales, sociales y económicos, principalmente en Bolivia.

Algunos de los posibles impactos ambientales de las obras de las hidroeléctricas del río Madera (SanAntonioyJirau)en Bolivia son:

- Alteraciones de la fauna acuática del río Madera, Mamoré y tributarios de la margen izquierdo (ríos bolivianos) con posible reducción o desaparición de diversas especies de peces migratorios (dorado, piramutaba, etc);
- Asimismo con la construcción de canales laterales en las hidroeléctricas para la subida de los peces, no existe ninguna experiencia con la fauna acuática de la amazonia, para traspasar esos dispositivos;
- La bajada de las crías de peces migratorios a través de las hidroeléctricas podrán ocasionar la muerte total. Especies de peces de gran importancia económica para la población boliviana podrán desaparecer. No existen estudios conclusivos sobre este asunto.

- La construcción de esclusas en el futuro, podrán traer nuevos impactos por la introducción de especies de la fauna acuática que no consiguen traspasar los obstáculos naturales;
- La elevación de los niveles de los ríos Madera e Abuná, en el trecho internacional a causa de de los remansos acarreados por el lago de Jirau agravado progresivamente por la sedimentación de arena y ripio en la entrada del reservorio, provocando estrangulamiento del canal;
- Habrá un crecimiento de áreas cubiertas por agua en territorio boliviano, con mayores desbordes en las vías fluviales.
- Invasión de tierras en la franja de frontera en consecuencia de la valorización de la misma.

Por otro lado, se cuestiona que los estudios de impacto ambiental no han considerado la cuenca del Madera como tal, sino que se han limitado al territorio brasilero. Se necesitan estudios adicionales para determinar con precisión el efecto que las represas tendrán sobre la hidrología del río Madera.

En Noviembre del 2006 el gobierno de Bolivia, a través de la Cancillería, envía una nota al brasil manifestando su preocupación por los impactos ambientales resultado de la construcción de las usinas, recibiendo como respuesta que no habrán impactos en Bolvia. En enero del 2007, Bolivia ratifica oficialmente su preocupación, donde el Brasil le responde que el tema de las represas no es revisable.

Después de que el IBAMA aprobó la otorgación de la Licencia Previa en 2007, el gobierno boliviano envía desde la Cancillería una nota indicando la preocupación y las dudas que no fueron absueltas en una reunión bilateral un mes antes. La respuesta del Brasil fue que presenten las preguntas para ser respondidas, sin llegara ningún acuerdo.

Asimismo, para llevar adelante acciones sobre el tema de la represas, el año 2007 se conformó un Comité Interinstitucional Boliviano, encabezado por el Viceministerio de Biodiversidad y la Cancillería, donde se realizaron cuestionamientos y dudas sobre aspectos hidráulicos, sedimentación, ictiofauna y pérdida del potencial hidroeléctrico en la región (Bolivia). Asimismo, realizar un estudio conjunto integral de toda la cuenca. Mediante nota oficial en agosto del 2007, la Cancillería pronuncia losiguiente:

> *"Bolivia cuenta con una serie de indicios y dudas razonables que nos indican de impactos ambientales y económicos hacia nuestro país. Estas dudas no han sido absueltas en la mencionada reunión y más aún se han profundizado en varios aspectos, tal como se lo dejó establecido en Sao Paulo".*

Aparte de causar impactos en la fauna ictiológica, flora, elevación de ríos, inundación de las tierras de cultivo y proliferación de enfermedades, la construcción de estas represas traerá consigo fuertes impactos sociales como el desplazamiento de poblaciones indígenas y migración descontrolada. Las familias que serán afectadas que viven a orillas del río son aproximadamente unas 2500 en el lado brasilero. En junio de 2009, un estudio revela que hidroeléctrica puede generarepidemia de malaria en Rondonia.

La implementación de usinas implica la construcción de carreteras de acceso, depósitos para materiales de excavación no utilizados, campamentos para miles de personas, construcción de canteros de obras, lo cual acarrea también impactos en el ambiente. Estas obras causan deforestación lo cual contribuye a la emisión de dióxido de carbono y metano en la atmósfera. Actualmente, expertos sostienen que la deforestación de bosques tropicales es una de las mayores