



ANÁLISIS CRÍTICO DEL PROYECTO DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE INAMBARÍ 2000MW

Comenzare hablando de los antecedentes que dieron impulso al estudio y a la construcción del Mega Proyecto Inambari; entre los años 76 y 79 la dirección de Electricidad del MEM con apoyo de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ), realizaron la Evaluación del Potencial Hidroeléctrico Nacional, eligiendo al río Inambari como parte de diez proyectos para el desarrollo de centrales hidroeléctricas en el Perú.

En, Noviembre del 2006 entre los Ministerios de Perú y Brasil establecieron una comisión mixta permanente en materia de energía, minería y geología.

En, Noviembre del 2007 DGE del MEM 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.

En, Mayo del 2008, se da el acuerdo bilateral entre Perú y Brasil de Cooperación Energética, con ella trae consigo la construcción de 17 hidroeléctricas en Perú, una de ellas Inambari.

En, Junio del 2008 se le otorga la Concesión temporal a EGASUR (Empresa de Generación Eléctrica Amazonas Sur SAC), para la realización de estudios de la Hidroeléctrica Inambari (por 2 años).

Estos fueron los antecedentes que se dieron para la Construcción del Proyecto Inambari, que por cuestiones Ambientales, Sociales y Económicos no se llegó a concretar este Mega Proyecto.

Este Proyecto se canceló por justas razones, los estudios medio Ambientales, Sociales y Económicos, fueron la causa principal para que no llegara a concretarse, si bien sabemos el Perú es un territorio muy rico en recursos, pero también tiene contrapartes que no se pueden aprovechar al máximo ya que estas pueden ir en contra de nuestras culturas, costumbres, territorios que son intangibles y bosques que podemos causar daño y peor causas ser irreversibles en el tiempo.

Su costo de inversión de este Proyecto, para su construcción estaba destinado a \$4, 847 millones de dólares (incluyendo la línea de transmisión al Brasil), la potencia de esta Central sería de 2000 MW (aproximadamente el doble de la Central del Mantaro que es 1008 MW), y su construcción se daría en un plazo de 5 años, sería la Central más grande del Perú.

La potencia instalada en el Perú actualmente es cerca de 7, 200 MW. En el año 2013 la producción de energía eléctrica fue 39 669, 4 GW.h de los cuales 53,3%, 46,2% y 0,5% fueron de origen hidráulico, térmico y solar, respectivamente.

Estas cifras nos orientan a que nuestro principal fuente de energía es mediante construcciones hidráulicas, por tal motivo el Perú es un potencial ya que su geografía ayuda mucho a que se pueden desarrollar proyectos de gran envergadura, tal es el caso del Proyecto Inambari.

Las causas principales que se dieron para que este proyecto no se construya fueron:

- Desplazamiento de aproximadamente 8,000 personas, con pérdida de sus casas, trabajos y entorno social y cultural (las compensaciones monetarias y reubicaciones que fueron ofrecidas no garantizaron una mejora en su bienestar).
- Ingreso a la zona de unos 3,000 trabajadores venidos de otras regiones para la construcción en el momento de la máxima demanda de mano de obra, trabajadores que probablemente se queden en la zona. Además el influjo de una población casi



exclusivamente masculina significa el aumento de prostitución y delincuencia, como sucede alrededor de los enclaves mineros más prósperos.

- Inmigración de varios miles de personas en busca de trabajo y negocios, muchos de los cuales se quedarán en la zona para extraer madera y quemar los bosques para abrir chacras, criar ganado y buscar oro.
- Creación de un lago de 378 km²
- Alteración de los flujos de nutrientes y de sedimentos en el río aguas abajo.
- Interrupción de las migraciones de peces para reproducirse.
- Destrucción de la fauna acuática con impacto en las cadenas alimenticias.
- Deforestación de unas 308.000 ha en la zona de influencia de la represa y en las cuencas altas, causada por: la construcción de la represa y sus canteras, la eliminación de la selva del fondo del lago, la creación de nuevos centros poblados y la inmigración de miles de nuevos colonos.
- Gran pérdida de biodiversidad.
- Destrucción de la fauna silvestre.
- Disminución de la evapotranspiración en la zona, con aumento de la temperatura ambiente y más sensibilidad a los incendios del bosque remanente.
- El peso del agua del reservorio puede causar trastornos geológicos como deslizamientos de capas del subsuelo y temblores.
- Compactación del terreno por la maquinaria y vehículos

El estado peruano después de firmar el convenio bilateral con el país vecino de Brasil, dio por concesión temporal a EGASUR para la realización de estudios del Proyecto Inambari, esto a mi parecer estuvo mal ya que para darle la concesión ya sea simplemente por estudio, antes, tuvimos que realizar nosotros mismo un estudio interno de la zona si era factible la construcción de dicha central, esto debió haberse hecho por parte del MEM y su gente capacitada en asuntos medio Ambientales y con el apoyo del Ministerio del Ambiente, cosa que no se llevó a cabo, pero aun así los estudios coordinados que se llevaron a cabo en dicha zona no ayudaron a que el proyecto se inicie, aun mas las persona de la zona no estuvieron de acuerdo para su reubicación, por lo tanto después de tres años de constantes discusiones y debates entre la población indígena y EGASUR, el MEM archivo finalmente el expediente del Proyecto Central Hidroeléctrica de Inambari tras aclarar en abandono el procedimiento de participación ciudadana del EIA.

No nos hay que olvidar que una de las principales objeciones a su construcción fue que iba a originar la inundación de unas 410 mil hectáreas de bosques, perjudicando además a muchas comunidades de la zona y destruyendo unos 70 kilómetros de la carretera interoceánica, 1 millón 760 mil hectáreas de bosque, así como unas 575 especies de aves, 232 de peces y un número indeterminado de mamíferos.

Otra fuerte crítica se centró en cuanto a los beneficios del proyecto y de las otras 15 centrales hidroeléctricas similares, debido a que el 80% de la energía producida pasaría a manos de Brasil.

Cuando se firmó el convenio bilateral entraron para la construcción en Perú más de una central Hidroeléctrica ya sabemos que Inambari fue una de ellas, las demás por fueron **Sumabeni (1,074 MW), Paquitzapango (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.



El contexto en que se dio estos acuerdos fue:

En Brasil ha existido un crecimiento económico sostenido en los últimos años, lo cual ha contribuido a convertirlo en la nación más influyente de América del Sur.

Instituciones como el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) con activos de \$159 mil millones, son instrumentos de una política nacional que apuesta por el fortalecimiento a empresas que contribuyan al desarrollo del país, mejoren la competitividad de la economía y eleven la calidad de vida de la población brasileña. El crecimiento sustancial de la economía brasileña ha conllevado un incremento considerable de sus necesidades, energéticas y es ahora el tercer consumidor mundial de electricidad por \$ del PIB aunque su electricidad es cara.

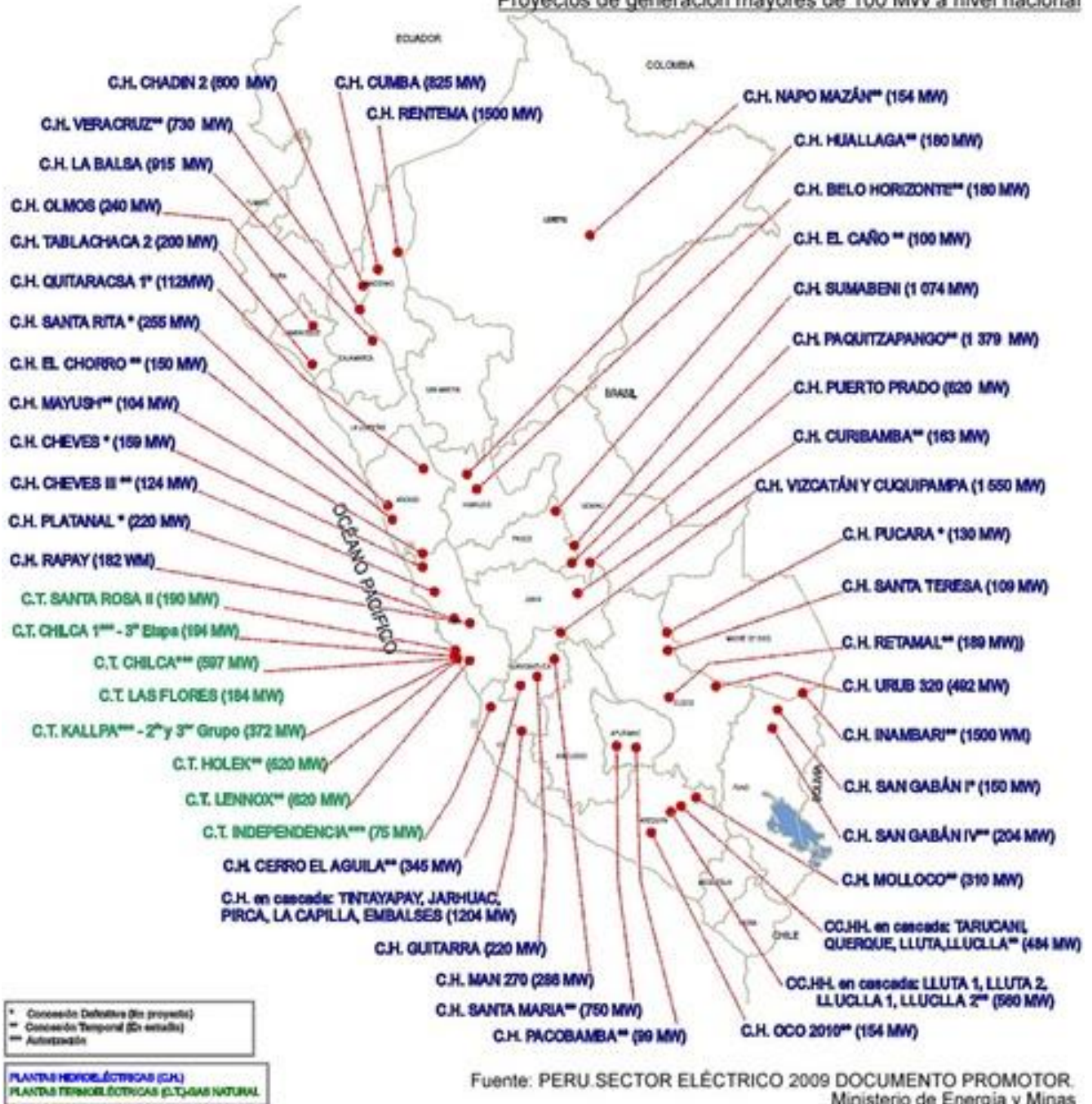
El interés del Brasil en impulsar la integración energética sudamericana responde en gran medida a la necesidad de asegurar su abastecimiento de energía eléctrica. Entre 2009 y 2017 su demanda crecerá, en promedio, en 5.900 megavatios anuales para poder mantener un crecimiento económico del orden de 4 al 5% anual.

Diversos consultores privados afirman que en los próximos 10 años el Brasil necesitará una capacidad adicional de producción de 50.000 MW, de los cuales 37.000 ya están en diferentes niveles de avance. Por esta razón están en marcha grandes emprendimientos que también constituyen grandes oportunidades de inversión para la empresa privada y la banca multilateral brasilera.

En el mapa que muestro a continuación se presentan las centrales más representativas que están operando, que están es estudio, y que son proyecto en construcción, adjunto a ello se puede apreciar su capacidad instalada.



Proyectos de generación mayores de 100 MW a nivel nacional



PLANTAS HIDROELECTRICAS
PLANTAS TERMoeLECTRICAS A GAS NATURAL

- * Concesión Definitivo (En Proyecto)
- ** Concesión Temporal (En Estudio)
- *** -



RECOMENDACIONES PERSONALES SEGÚN MI CRITERIO.

Las recomendaciones según mi criterio van más ligado al estado peruano, ya que son ellos los que toman decisiones que hacen el cambio en nuestro País, como para bien o para mal, por tanto lo que opino es:

- ❖ Ninguna población debe ser desplazada sin su consentimiento y el bienestar de las poblaciones que aceptan serlo es esencial y la responsabilidad del Ministerio de Energía y Minas y de la Presidencia del Consejo de Ministros.
- ❖ La Amazonía no se puede vender ni explotar como un bien transable cualquiera pues juega un rol fundamental en el clima global, tiene la más rica biodiversidad del mundo y se ha demorado 5.000 años en crecer. Es un lugar que se debe preservar, y las iniciativas de desarrollo que se tomen allí deben corresponder a las pautas más elevadas del desarrollo sostenible. En consecuencia un Plan Estratégico e Integral de la Amazonía peruana debe ser una prioridad nacional.
- ❖ La explotación de la energía hidroeléctrica de los ríos de la Amazonía tiene consecuencias ambientales muy diferentes a las de los ríos de los altos Andes. Por lo tanto, nos parece indispensable hacer previamente una Evaluación Ambiental Estratégica exhaustiva de las regiones donde se ha identificado un potencial de desarrollo. Puesto que el bosque amazónico es un lugar único en el planeta y es irremplazable, esta evaluación se debe hacer según los estándares mundiales más elevados
- ❖ Un argumento comúnmente escuchado es que la energía hidroeléctrica es más barata que las otras energías. Esto podría ser cierto si no se toman en cuenta los costos ambientales, que en la Amazonía van a ser muy altos y las consecuencias irreversibles. Por lo tanto, se deben priorizar las inversiones en hidroelectricidad en la cuenca del Pacífico y por encima de los 1,000 metros en los Andes, donde según el estudio de Lahmeyer y Salzitter, hay 22.500 MW disponibles, la misma cantidad que en la Amazonía
- ❖ Para evitar afectar la Amazonía también se deben priorizar las energías renovables, sobre todo la eólica, de la cual habría 22.400 MW disponibles. La subasta de energías renovables de febrero pasado, donde el ganador en energía eólica ofreció vender su energía a \$ 65.52 por MWh, es decir, similar al costo de generación de la represa del Inambari (\$ 64.90 por MW) es la mejor muestra de que esta tecnología es competitiva, y aún más porque de año a año se vuelve más eficiente y de menor costo
- ❖ Por lo tanto la nueva matriz energética y en consecuencia el Plan Nacional de Energía debe darle prioridad tanto a las hidroeléctricas del Pacífico y de los Altos Andes como a las energías renovables.

ALUMNO : FLORES ALVAREZ ALEJANDRO
CODIGO : 1023120103
CURSO : DESARROLLO ENERGÉTICO SOSTENIBLE.