

La Organización política Soberanía y Libertad, con el apoyo de la Fundación Friedrich Ebert, realizó un proceso de formación política dirigido a sus dirigentes, voceros y autoridades. Como parte de este proyecto, se realizaron conversatorios sobre temas estratégicos para el país y se contó con la colaboración de expertos que proporcionaron documentos de análisis base que servirán de insumos para desarrollar la propuesta programática e ideológica del partido.

Las ideas expresadas por los autores no necesariamente representan la posición de SOL.bo

Sistema de represas Chepete-El Bala: Bases para un posicionamiento político¹

Índice

Resumen ejecutivo	
1. Características técnicas básicas del proyecto ²	
2. Aspectos críticos del proyecto Chepete-Bala.....	
2.1. Violaciones a las normas en ámbitos como acceso a la información, consulta y a la protección ambiental.....	
Falta de transparencia y acceso a la información	
Protección ambiental y áreas protegidas	
Los derechos de la población boliviana a la protección del medio ambiente	
Consulta previa a pueblos indígenas y potencial etnocidio	
2.2. Impactos ambientales y su correlato socioeconómico	
2.3. Un modelo energético del s. XX en pleno s. XXI.....	
2.4. Hipótesis en torno a las motivaciones	
3. Propuesta de puntos de posicionamiento político.....	

¹ Este documento ha sido elaborado tomando en cuenta e incluyendo contenidos de las presentaciones realizadas en diferentes eventos por Roger Cortez, Marco Antonio Ribera, Jorge Molina, Daniel Espinoza y José Luis Monroy.

La Organización política Soberanía y Libertad, con el apoyo de la FES, realiza actualmente un proceso de formación política dirigido a sus dirigentes, voceros y autoridades. Como parte de este proceso, se encuentran los conversatorios sobre temas estratégicos, los cuales derivan en documentos de análisis que, además sirven de insumos para desarrollar la base programática y la propuesta país del partido. El presente documento es parte de este proceso de trabajo colectivo de elaboración técnica que se inició hace un poco más de tres meses con la colaboración de varios entendidos en la materia y gracias a la sistematización y coordinación de la experta en medio ambiente, Cecilia Requena.

² La información que sigue es la ha sido obtenida de la Ficha Ambiental y Resumen Ejecutivo filtrados a la prensa hace unas semanas. Y aunque esta documentación parece estar incompleta, ofrece un panorama útil para formarse una idea general del proyecto.

4. Hitos del proyecto: De la represa de El Bala al sistema de represas Chepite-El Bala.....

5. La insostenibilidad/inviabilidad de las inercias globales predominantes.....

Resumen Ejecutivo

I. Aspectos técnicos:

El estudio de identificación encargado a la empresa Geodata *Engineering* y entregado al gobierno (pero no a la sociedad) en septiembre ha determinado la elección de un sistema de dos represas en cascada llamado "Chepete 400 + Bala 220"³. La suma de la potencia de ambas hidroeléctricas sería de 3.676 megavatios (MW) de energía eléctrica destinada, principalmente, a la exportación al mercado brasileño: 3.300 MW serían generados por el Chepete (finalización estimada de construcción 2025). El Bala, aprovecharía el efecto en cascada para generar 352 MW adicionales

La demanda de inversión de entre US\$ 6.000 (información noticiosa de fuentes oficiales) y 6.912 millones (fuentes independientes con información a partir de la información de la ficha)⁴ sería cubierta con financiamiento externo en un 70% , el 30% restante con financiamiento nacional.

Comparado con el proyecto previo de El Bala (inviabile por varias razones como la existencia de una falla geológica en la serranía), la inundación es sustancialmente menor (de aprox 3.000 km², en un caso, a cerca de 680 km², en este) pero no deja de tener un significativo impacto socioambiental porque afecta a más comunidades locales, algunas situadas dentro de la Reserva de la Biosfera y Territorio Comunitario de Origen Pílon Lajas y porque no deja de tener efectos en un área de enorme riqueza biológica.

II. Aspectos críticos del proyecto:

1. Falta de transparencia, acceso a la información: La documentación disponible, parcial (Ficha Ambiental del componente del Chepete), deriva de una filtración del estudio de identificación realizado por Geodata, que no, aún, de acceso público. Esto viola derechos consignados en la CPE (Arts. 21 y 343)
2. Protección ambiental: El proyecto opta por una de las formas de generación de energía con mayor impacto ambiental, habiendo alternativas evidentes pero no estudiadas como tales, sin que hay una buena explicación de estas omisión. Por tanto, incumple normas y criterios establecidos en los Arts. 347 y 390.
3. El gobierno está ignorando el derecho de la población boliviana a un medio ambiente sano y equilibrado (Art. 33); el derecho a ser consultados/as por postenciales medidas que lo afecten (343) y el hecho de que este proyecto impacta a dos áreas protegidas, incumpliendo también esas normas (Ley 1333 y Reglamentos).

³ El número 400 se refiere al nivel máximo en la cota 400 msnm, a partir de una represa con una altura de 130m (sobre la cota 270 msnm).

⁴ La suma de los componentes consignados en una tabla de síntesis de la Ficha arroja ese monto, aunque la ficha ofrezca uno incorrecto y menor de un poco más de US\$ 6.300 millones. Esta observación la hicieron los especialistas los ingenieros Jorge Molina y David Espinoza en su presentación en un seminario organizado por la UMSA el miércoles 5 del presente.

4. Consulta previa a pueblos indígenas: Ninguna de las medidas administrativas implicadas en el proyecto ha contado con la consulta previa a los pueblos indígenas de la región que cumpla con los requisitos mínimos (realmente previa, de buena fé, informada, respetuosa de las formas organizativas, provista de alternativas). Por tanto, el gobierno está pasando por alto Convenciones Internacionales y la CPE. También está ignorando la posibilidad de una parcialidad mosetén de indígenas no contactados en la región y toda la legislación que protege a estos pueblos.
5. Los impactos del represamiento son muchos y significativos y empeoran, por tanto, las condiciones de la base vital de la que dependen y dependerán la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras . Entre los más importantes:
 - a. Implicará un impacto sistémico difícil de estimar con precisión dado el escaso conocimiento y la falta información disponible. En todo caso, es comparable a la alteración del flujo en una arteria principal de cualquier organismo viviente. Este es el razonamiento sistémico que corresponde y no el lineal que cuenta en hectáreas y en porcentajes el impacto ambiental, tratando de minimizarlo. El gobierno ha hablado de una afectación de entre 2 y 0,7% de las dos áreas protegidas concernidas.
 - b. Generará, innecesariamente (por haber opciones de generación eléctrica alternativas más baratas, menos contaminantes y más descentralizadas) más deforestación del bosque amazónico, más pérdida de biodiversidad, más desequilibrios en servicios ambientales críticos, como las lluvias regionales, inundaciones y sequías, más vulnerabilidad local y nacional ante el Cambio Climático; contribuyendo además a agravarlo a través de la generación de metano por efecto de la descomposición de la abundante materia orgánica en un embalse que será un enorme laguna putrefacta.
 - c. Alterará para siempre el curso y la dinámica del río Beni. Los sedimentos cordilleranos que nutrían los suelos pobres de la cuenca, a través de la inundación cíclica, se quedarán en la represa, colmatándola y reduciendo su eficacia y vida útil, así como reduciendo la fertilidad de los suelos de los que dependen las poblaciones ribereñas.
 - d. Impactará en la seguridad alimentaria de la región porque desaparecerán, o reducirán drásticamente, las especies de peces comestibles que suelen desovar aguas arriba del punto de ubicación de la muralla infranqueable.
 - e. Entorpecerá, previsiblemente, la navegabilidad especialmente en época seca, y con ella varias dinámicas socioambientales y económicas de la región, como el turismo: principal fuente de ingresos de la región.

El modelo de desarrollo y de modelo energético que enmarcan este proyecto son retrógradas por no tomar en cuenta el desafío vital del siglo XXI: habitar el planeta dentro de los límites de regeneración de los servicios ambientales que nos proveen pro ejemplo, de aire, agua, suelos, alimentos. Este proyecto implica más devastación de una ecoregión crítica para la sobrevivencia de pueblos indígenas, para los equilibrios hídricos del país, para la conservación de la biodiversidad y, en general.

El modelo energético de megarepresas ignora que las energías renovables como la solar y la eólica son y serán aún más competitivas en el futuro. Esta realidad pone en cuestión la propia viabilidad del negocio de la venta de energía al Brasil de aquí a una década. La falta de contrato de compra-venta con el Brasil es una muestra más de la falta de bases elementales para insistir en este proyecto. La matriz energética del futuro podrá ser notablemente descentralizada (hasta el nivel residencial si se desea, como ocurre en Alemania). La tecnología lo permite. En ese contexto, ¿es razonable pensar que será

competitiva una tecnología vetusta, con altísimos costos financieros, con largo tiempo de construcción, con significativas rigideces y significativa sensibilidad a previsible alteraciones en el flujo de agua (inundaciones y sequías agudizadas) derivados del Cambio Climático? Los especialistas temen que Bolivia podría terminar obligada a vender energía a precio subvencionado con tal de poder venderla a un vecino que podría no necesitarla ya. Brasil tiene actualmente sus propios planes de desarrollo masivo de energía eólica.

Desde el punto de vista nacional, el modelo energético también le da la espalda a las excelentes condiciones de Bolivia para avanzar hacia una transición energética crecientemente basada en renovables por ser más baratas, más limpias y más fáciles y prontas de instalar en lugares remotos, al no requerir de tendido eléctrico, ni gran despliegue de infraestructura local. Esta opción requiere, eso sí, de una visión de la energía distinta: como generadora de desarrollo y no como generadora de renta estatal centralizada para ser distribuida clientelariamente. Por eso implica, el avance hacia un nuevo modelo de desarrollo, viable por sostenible.

III. Propuesta de puntos de posicionamiento político

- No debe seguirse avanzando con ese, ni ningún otro proyecto, sin realizar, publicar y debatir un estudio exhaustivo de impacto socioambiental, porque sin esta herramienta los supuestos planes de desarrollo podrían convertirse en mayor deuda, atraso y desventajas para enfrentar el futuro.
- Geodata ha finalizado el estudio de identificación de alternativas sin que éste sea de conocimiento público hasta ahora. Ya se ha procedido a contratar el estudio a diseño final. Todo este proceso ha ocurrido y sigue ocurriendo sin que esta información sea accesible a la ciudadanía y sin proceder a ninguna consulta previa a los pueblos indígenas originario campesinos afectados, como corresponde dada la realización de al menos dos actos administrativos que los afectan. Esta falta de transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas en torno a las decisiones adoptadas implica una violación de derechos del pueblo boliviano (incluyendo las generaciones futuras), en general, y de las comunidades indígenas originaria campesinas locales, en particular.
- Una visión responsable, viable (sostenible) del desarrollo no puede implicar el etnocidio de comunidades indígenas que han mantenido el bosque en pie por milenios y de cuyas formas de vida, en todo caso, debiéramos aprender, tratando de darles el espacio vital para ser. Tampoco puede implicar la destrucción de más bosques; la degradación de más suelos; más contaminación del aire y del agua; más retroceso (derretimiento) de glaciares. Este proyecto implica eso y mucho más.
- A estas alturas del siglo XXI, deberíamos empezar a ponernos a tono con el futuro que en términos energéticos debe estar basado en las energías renovables. La transición energética no es una opción. Es una necesidad imperativa. Es además, la posibilidad de un mundo menos contaminado, más saludable y con una revolución energética descentralizadora que contribuirá no sólo a mejoras sustanciales en la calidad de vida de la población, especialmente de la excluida de ese servicio hoy, sino a la democratización de las sociedades.
- No se ha modificado la matriz productiva y seguimos dependiendo de la extracción masiva, depredadora e insostenible de materias primas. Es una ruta sin destino. Nuestro modelo de desarrollo alternativo y nuestra transformación productiva deben basarse en

la gestión sostenible de nuestros recursos y en el respeto de las capacidades de regeneración de los servicios ambientales de los que dependemos de modo fundamental, cotidiano, permanente e inevitable.

- Referendum sobre Chepete-Bala: Es una alternativa, pero que debe ser planteada como última carta; no como primera. Lo primero es exigir acceso a información y cumplimiento de normas. De otro modo, corremos el riesgo de validar y, posiblemente consolidar violaciones de derechos fundamentales al poder ser consultadas.

A tomar en cuenta:

- Hay un sentido común en la población (electores) que tiende a favorecer los proyectos que se conciben como generadores de desarrollo y de renta estatal a ser distribuida.

El proyecto ofrece una aparente respuesta sencilla a la interrogante ¿qué hacer cuando se acaben los recursos y/o las reservas de gas? Y se encuentra bien integrado a la lógica de la agenda 2025.

Al mismo tiempo, hay una creciente sensibilidad ambiental en la sociedad boliviana, especialmente en la juventud que, sin embargo, es escasamente informada e insuficiente reflexionada a propósito de interrelaciones, contradicciones, prioridades con respecto a ámbitos como la economía.

Interrogantes⁵:

- ¿Por qué invertir tanto dinero público en estudios para un proyecto con dudosa viabilidad técnica, económica y ambiental y de enorme impacto socioambiental y económico habiendo mejores alternativas?
- ¿Cuál es el marco de planificación que permite a ENDE y al Ministerio priorizar unos proyectos energéticos sobre otros? ¿Cómo se define la prioridad de estos megaproyectos? ¿Hay un análisis de alternativas? ¿Por qué priorizar este proyecto frente a otros en la misma cuenca?
- ¿Por qué no transparentar el proceso de toma de decisiones, abriéndolo al debate y mejorando el soporte técnico. Esto implica cumplir con las CPE y las leyes.
- ¿Podrán asumir, el actual gobierno y el país, el enorme costo económico, ambiental, social y político que supondrá un megaproyecto mal concebido?
- ¿Cuál será el precio final previsto de la energía producida por Chepete? ¿Viabiliza ese dato el proyecto, tomando en cuenta los precios previsibles en 10 años de otras alternativas, que ya son más baratas?

Puntos de arranque para la reflexión y construcción de alternativas al proyecto Chepete400 - El Bala 220.

Para plantear alternativas al sistema de represas Chepete400 El Bala220, hay que tomar en cuenta indispensables consideraciones de contexto. Es indispensable evaluar el proyecto en el marco más amplio de la visión y política energética del país, así como en el marco del modelo de “desarrollo” en que ésta se sitúa.

⁵ Estas preguntas han sido extractadas de la presentación de los especialistas Molina y Espinoza en ocasión del seminario para tratar el tema organizado por la UMSA el 6 de octubre.

La política energética del MAS intenta extender al siglo XXI la dependencia de la extracción de combustibles fósiles para la generación de renta estatal centralizada. Es en este sentido que desde hace uno par de años se ha postulado, en diferentes documentos oficiales, el horizonte estratégico “Bolivia: centro energético de la región”, que pretende suplir progresivamente y de modo significativo, los ingresos por exportación de gas natural con ingresos derivados de la exportación de energía eléctrica a nuestros vecinos, muy especialmente al Brasil.

Es un modelo que no sólo concentra el poder económico sino que devasta la base vital de la que depende la sociedad boliviana para desarrollarse, además de engendrar el poder de la distribución clientelar y con alto grado de discrecionalidad y falta de controles que es el que se ha estado ejerciendo en los recientes años de altos precios internacionales de materias primas y, por consiguiente, de histórica bonanza. Por tanto, este modelo es, además de un problema económico, social y ambiental, también un problema de orden democrático.

La fuente de energía elegida para acometer esta transición es la hidroeléctrica, más concretamente las megarepresas en tierras bajas (cuenca amazónica y cuenca del Plata), que suelen tener significativos impactos socioambientales y económicos. De hecho, se espera que el modelo económico basado en la exportación de energía vaya a sustentarse mayoritariamente en energía hidroeléctrica en el futuro. Esta visión explica la notable asignación potencial de recursos para el Chepete (cerca de US\$ 7.000 millones), o para otras como Rositas (US\$ 1.000 millones)

Tal como se fundamenta en los otros acápites del documento, esta orientación múltiples problemas de inviabilidad: económica (empezando por el ámbito financiero y comercial para seguir con el de la internalización de “externalidades” en el cálculo de costos/beneficios) además de los impactos en el ámbito sociocultural (que bien pueden ser calificados como etnocidio) y ambiental (ecocidio), dadas las características socioambientales y ambientales de un ámbito geográfico que alberga comunidades indígenas, territorios indígenas y dos áreas protegidas que protegen espacios con diversidad biológica de dimensiones destacadas a escala planetaria.

Entonces: ¿Qué alternativas hay?

Tomando en cuenta el fenómeno, en pleno desarrollo, del Cambio Climático, no es ética, ni estratégicamente, ni materialmente posible seguir apostando a fuentes de energía que generen más gases de efecto invernadero (GEI). Baste con mencionar dos aspectos: Los previsible impactos socioeconómicos del Cambio Climático (lo que se derivarían de un época geológica, el Antropoceno, marcada por la inestabilidad climática y los eventos climáticos extremos como sequías e inundaciones) amenazan con afectar notablemente a los logros de desarrollo y reducción de la pobreza alcanzados en países como el nuestro, que siguen siendo altamente vulnerables a estos impactos, dada la persistencia de la precariedad socioeconómica e institucional, a pesar de los avances. Por otro lado, según el IPCC/ONU si todas las reservas probadas de combustibles fósiles fuesen utilizadas/quemadas (liberando más GEI a la atmósfera), entonces el planeta no podría evitar superar la subida promedio global de la temperatura en más de 2 grados centígrados. Cruzado ese umbral, los científicos estiman un escenario catastrófico para la humanidad. Este razonamiento alcanza, en su lógica, aunque no en su cálculo al gas metano que es el que se genera como consecuencia de la descomposición natural e inevitable de la materia orgánica inundada por el lago artificial que generaría el Chepete.

Del lado de las soluciones para minimizar o evitar la emisión de más GEI, se encuentra el impresionante e imparable fenómeno de las energías alternativas como la solar y la eólica que no han cesado de abaratare hasta convertirse hoy en día en las más baratas en contexto de competencia abierta. Es más, dado que la variable determinante del precio se encuentra en la tecnología y no en los recursos naturales de los que depende (sol, viento, que son renovables, prácticamente inagotables y gratuitos), los precios continuarán la tendencia a la baja hasta alcanzar costos marginales cercanos a cero.

Una característica adicional crítica de las energías renovables tiene que ver con su potencialidad a la descentralización extrema hasta el nivel familiar para el caso de la solar fotovoltaica (paneles solares en casas) o el comunitario, para la eólica y la solar fotovoltaica. La solar de concentración suele ser más concentrada. La transformación de esta potencialidad en realidad depende de políticas públicas. Es el caso de Alemania que ha promovido desde el Estado la conversión de sus ciudadanos en prosumidores de energía (productor de la propia energía con posibilidades de venta, a través de la interconexión a la red común), bajo una lógica que se denomina como “democracia energética”. El caso de España, que retrocedió en un camino similar de promoción, muestra la importancia de las orientaciones estatales para avanzar o no en estos procesos de descentralización y de democratización energética.

Estas dos variables, el precio crecientemente competitivo y el potencial de descentralización determina un horizonte previsible en que la importación/exportación de energía se reducirá significativamente. La soberanía energética nacional, cuando no familiar, podrá ser una realidad que no sólo sea mejor para la estabilidad climática sino para el bolsillo de la gente. ¿Qué nos hace pensar, entonces, que en 10 años habrá mercado para una energía que –por los datos de la Ficha Ambiental filtrada– costaría el doble (US\$ 81/MW) que las de las represas en Brasil y varias veces más que la solar, o la eólica en proyectos adjudicados recientemente en Chile, por dar un ejemplo regional? Nótese que ese precio no incluye el costo del tendido eléctrico, indispensable en fuentes centralizadas, que se estima en más o menos US\$ 1.000 millones, dada la necesidad de un tendido de entre 700 y 1200 km para llegar desde el Chepete a la frontera con Brasil.

Esta nueva realidad de la energía marcará el siglo XXI. En este contexto, no corresponde ya concebir a la energía como mercancía, sino como insumo para el desarrollo sostenible descentralizado. Es una visión cualitativamente distinta y que nos conduce, necesariamente, a la necesidad de replantear el modelo de desarrollo del país.

Sabemos que ese modelo no puede depender más de los combustibles fósiles, ni de actividades que generen otros GEI, como la tala de bosques o la construcción de megarepresas. Lo que se plantea, entonces, es un modelo que diversifique las fuentes de generación de riqueza, empleo. La energía no será ya una restricción para fomentar alternativas sostenibles en todas las regiones del país.

Cabe remarcar aquí que cuando se habla de sostenibilidad, o de Vivir Bien, o Buen Vivir, se está hablando de formas de habitar este planeta que respeten los límites de regeneración de los ecosistemas de los que dependemos; o, dicho de otro modo, los límites biofísicos de la naturaleza.

Muchos consideran que lo que se necesita es nada menos que un cambio civilizatorio, en la medida en que el actual modelo hegemónico, capitalista, que se sustenta en promover un aumento constante de producción y consumo, en procura del crecimiento sostenido

(constante y sin fin) del PIB. Esto es inviable. La Tierra es finita. Debemos aprender a vivir dentro de sus límites. Tomando en cuenta las múltiples crisis ambientales que enfrentamos en este siglo (que reducirán la facilidad de acceso a recursos y servicios ambientales percibidos como inagotables) y el aumento de la población, se trata de un desafío mayor.

Hay respuestas puntuales. Las energías renovables son una de ellas. La agroecología, las ciudades inteligentes, la gestión mejorada de los bienes comunes, las economías solidarias y cooperativas, las redes de protección social son componentes de una respuesta que está en pleno proceso de reflexión/acción y que no podrá sino ser democrática, descentralizada, ambientalmente sostenible y que implicará una desmaterialización de la noción de bienestar.

1. Características técnicas básicas del proyecto⁶

“Chepete 400 + Bala 220” es el denominativo de la propuesta del sistema de dos represas en cascada priorizada como resultado del estudio de identificación realizado por *Geodata Engineering S.p.A.*

La suma de la potencia de ambas hidroeléctricas sería de 3.676 megavatios (MW) de energía eléctrica: 3.300 MW serían generados por el Chepete y el resto por El Bala.

La demanda de inversión se estima en US\$ 6.912 millones⁷ a ser cubierto en un 70% con financiamiento externo y 30% con financiamiento nacional.

La empresa Geodata encargada del estudio, elaboró la Ficha Ambiental sólo para el “Componente 1: Angosto Chepete 400”. Este trabajo tuvo un costo de Bs. 25 millones.

De acuerdo a ENDE, la generación eléctrica del Componente 1, Chepete 400, principalmente estaría destinada al suministro y exportación de energía al Brasil. Los excedentes reforzarían el sistema interconectado nacional.

El embalse del Chepete (45 Km aguas arriba de El Bala) produciría 3.300 MW. Tendría un nivel máximo en la cota 400 msnm, a partir de una represa con una altura de 130m (sobre la cota 270 msnm) y una superficie inundada de unos 679,9 kilómetros cuadrados. El proyecto prevé la instalación de 16 turbinas tipo Francis de 206,25 MW de potencia cada una.

En la ficha se especifica que para la construcción de la represa se prevé la desviación del río Beni construyendo cinco túneles revestidos de hormigón, tres en el margen derecho y dos en el izquierdo del río Beni. Cada túnel contaría con diámetro de 15,5 m y longitud promedio de 1.160 m. Cuatro de estos túneles, dos de la margen derecha y dos de la izquierda servirían luego como túneles de carga de la central hidroeléctrica.

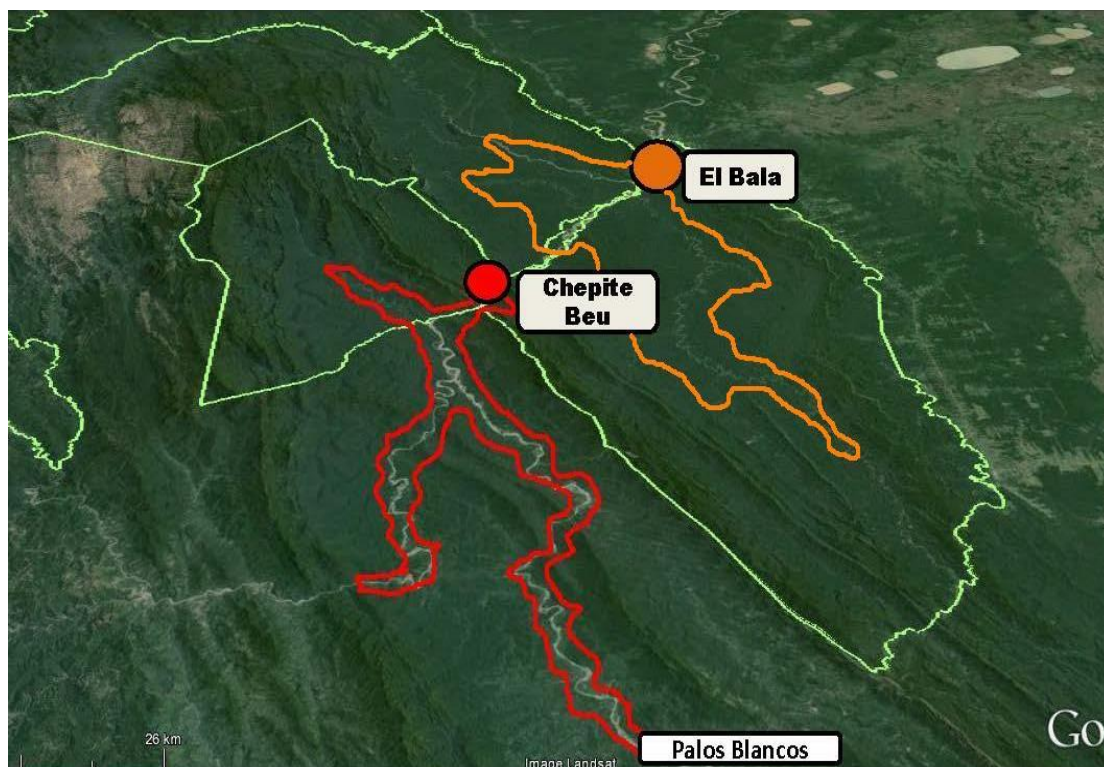
⁶ La información que sigue es la que ha sido obtenida de la Ficha Ambiental y Resumen Ejecutivo filtrados a la prensa hace unas semanas. Y aunque esta documentación parece estar incompleta, ofrece un panorama útil para formarse una idea general del proyecto.

⁷ La suma de los componentes consignados en una tabla de síntesis de la Ficha arroja ese monto, aunque la ficha ofrezca uno incorrecto y menor de un poco más de US\$ 6.300 millones. Esta observación la hicieron los especialistas los ingenieros Jorge Molina y David Espinoza en su presentación en un seminario organizado por la UMSA el miércoles 5 del presente.

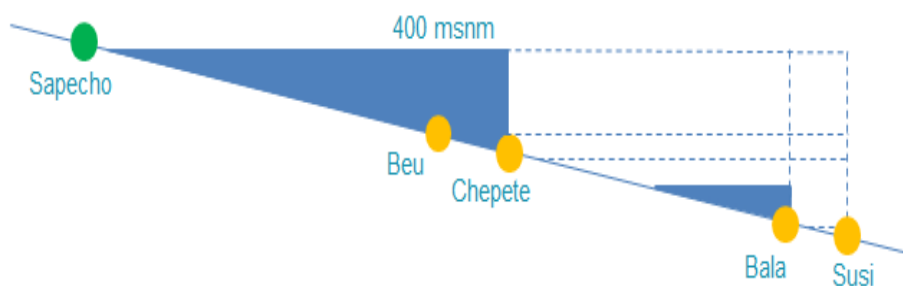
El Componente 2 Angosto, El Bala, a cota 220, aprovecharía el efecto en cascada para generar 352 MW adicionales. Según la ficha ambiental se construiría entre 10 a 15 años después de la represa en el Chepete.

Se calcula una vida útil del proyecto de 100 años con una producción anual estimada de energía de 15.471 GWH/año.

Esta opción genera una superficie de inundación menor que los cerca de 3.000 km² estimados, en su momento, la de una represa de arco en El Bala (imposible además por la existencia de una falla en la serranía), pero no deja de tener un significativo impacto socioambiental porque afecta a más comunidades locales, algunas situadas dentro de la Reserva de la Biosfera y Territorio Comunitario de Origen Pilón Lajas y porque implicaría efectos en un área de enorme riqueza biológica, con todas sus implicaciones en servicios ambientales para la región.



Fuente: Marco Octavio Ribera



Fuente: Jorge Molina y Daniel Espinoza

2. Aspectos críticos del proyecto Chepete-Bala

2.1. Violaciones a las normas en ámbitos como acceso a la información, consulta y a la protección ambiental

Falta de transparencia y acceso a la información

El gobierno ha ocultado ilegal y sistemáticamente toda la información en torno al proyecto de represamiento del río Beni. Lo poco que conoce la sociedad civil boliviana, en general, y las comunidades indígenas y campesinas locales, en particular, son escuetas e insuficientes declaraciones a la prensa, noticias sin el correspondiente respaldo documental y una reunión de socialización en Rurrenabaque llevada a cabo en septiembre y organizada por ENDE.

Es tal la restricción informativa y falta de transparencia que la mayor parte de los datos disponibles y analizados por especialistas y sociedad civil provienen de una filtración de la Ficha Ambiental (de una parte) incluida en el estudio inicial encargado a Geodata Engineering. Es a partir de esta insuficiente información que se han venido realizando los análisis de especialistas e interesados/as en la temática.

Esta situación incumple con el artículo 21, referido a los derechos civiles, dice en el inciso 6, que “las bolivianas y los bolivianos tienen el derecho a acceder a la información, a interpretarla, analizarla y comunicarla libremente[...]”, así como con el artículo 343 de la CPE que garantiza el derecho de “la población [...] a la participación en la gestión ambiental, a ser consultada e informada previamente sobre decisiones que pudieran afectar a la calidad del medio ambiente”.

La falta de transparencia y de acceso a la información de interés público, por sus efectos en el ámbito de lo común es de la mayor gravedad porque pone en cuestión la calidad del propio régimen democrático, según la concepción de la democracia como un sistema que no sólo emerge de una elección popular a través del voto universal, sino también de la constante garantía y vigencia de derechos fundamentales que implican, entre otros, límites al poder delegado y obligaciones de éste para con la población. La transparencia, el acceso a la información y la rendición de cuentas forman parte de los deberes estatales y de los derechos ciudadanos indispensables para una gestión pública de calidad.

Protección ambiental

Las acciones emprendidas para llevar adelante el sistema de represas Chepete-Bala desoye el mandato del [artículo 347](#), numeral II, en sentido de que “Quienes realicen actividades de impacto sobre el medio ambiente deberán, en todas las etapas de la producción, evitar, minimizar, mitigar, remediar, reparar y resarcir los daños que se ocasionan al medio ambiente”.

El análisis convergente de varios especialistas en diversas materias como hidrología, energía o biología demuestra que la opción seleccionada para proceder al estudio de diseño final que consta de un sistema de represas en cascada Chepete-Bala no ha tomado en cuenta opciones de menor impacto socioambiental. Por el contrario, es una de las opciones de generación de energía con mayor impacto y endeble viabilidad económica.

La ubicación de este megaproyecto en la cuenca amazónica, un espacio territorial de máxima importancia para los equilibrios hidrológicos del país, de máxima diversidad biológica y de particular vulnerabilidad sistémica a los impactos derivados de la destrucción ambiental incumple con las previsiones protectoras de la CPE que cuenta con un Capítulo exclusivo, el octavo, para la Amazonia. El primer artículo de este capítulo, [el 390](#), consigna lo siguiente: “La cuenca amazónica boliviana constituye un espacio estratégico de especial protección para el desarrollo integral del país por su elevada sensibilidad ambiental, biodiversidad existente, recursos hídricos y por las ecoregiones”.

Los derechos de la población boliviana a la protección del medio ambiente

El conjunto de bolivianos y bolivianas también tiene derecho a consulta en virtud de lo estipulado por el artículo 143 de la CPE: “La población boliviana tiene el derecho a la participación en la gestión ambiental, a ser consultada e informada previamente sobre decisiones que pudieran afectar la calidad del medio ambiente.” El marco conceptual de esta noción está provisto por el artículo 33 de la CPE que indica lo siguiente: “Las personas tiene derecho a un medio ambiente saludable protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente”.

Las [áreas protegidas](#) son bienes comunes del pueblo boliviano; son nuestro patrimonio. Responden a la necesidad de proteger equilibrios naturales críticos e indispensables de los que dependen las condiciones ambientales de todo el territorio. Es el caso del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, situado en La Paz, que es uno de los lugares del mundo con mayor diversidad biológica (genes, especies y ecosistemas) y uno de los bosques amazónicos mejor conservados. Es también hogar de comunidades indígenas como los tacana. Hoy sabemos que el bosque amazónico nos provee de servicios ambientales indispensables como lluvia, o minimización de inundaciones y sequías en toda la región de influencia (altiplano norte, amazonia y valles). La importancia de los servicios ambientales vale también para la Reserva de la Biosfera y Territorio Indígena Pilón Lajas, situada en el Beni, porque protege biodiversidad, equilibrios hídricos. Además cobija a una concentración especial de comunidades indígenas de las etnias mosetén, chimán y esse eja.

Según la Ley 1333 de Medio Ambiente y el Reglamento General de Áreas Protegidas, ninguna obra de infraestructura puede comprometer la integridad y la funcionalidad de un área protegida. Este proyecto lo haría y con dos de las más importantes del país. De este punto de vista, ni siquiera la consulta tendría base legal.

A propósito de las consecuencias de violar normas de conservación, el artículo 345 establece la “responsabilidad por ejecución de toda actividad que produzca daños ambientales”, previendo sanciones civiles, penales y administrativas por incumplimiento de las normas de protección del medio ambiente.

Consulta previa a pueblos indígenas y potencial etnocidio

Los profundos impactos de la inundación (cerca a 700 Km²) del reservorio previsto, implican desde la desaparición de comunidades, hasta cambios sustanciales de las formas de vida de aquellas que no sean inundadas pero sí afectadas por la cercanía de la monumental transformación de las condiciones naturales de la región. Estos impactos se extenderían, previsiblemente, a lo largo del río Alto Beni y afectar comunidades ribereñas como Inicua, Muchanes, Pujpunendo, Sararia, Santa Ana, Mayaya. Suman, aproximadamente, 4.000 personas (15 sindicatos agrarios y a cinco pueblos indígena originario campesinos) solo en las zonas ribereñas pobladas.

Sin embargo, si se toma en cuenta a la población de Sapecho y Palos Blancos (más o menos afectadas según el nivel de la inundación) esta cifra se eleva hasta abarcar a unas 40 mil personas. Una inundación similar a la del 2014 (cada vez más probable debido al creciente efecto del Cambio Climático y a los propios efectos regionales de la reserva que elevará los niveles de humedad y, por tanto de nubosidad) afectaría a estas últimas poblaciones, pero también a las de río abajo, dada la necesidad de evitar el rebalse de la represa. No son escenarios improbables. Es lo que ocurrió, en 2014, con la histórica inundación de Porto Vehlo, agravada como consecuencia de la necesidad de aliviar de modo más o menos abrupto el exceso de agua en el cercano reservorio de la represa Jirau.

Al mismo tiempo, muchas de las zonas que quedarían bajo el agua del enorme lago artificial que se crearía en los valles de Quiquibey, Tuichi, Hondo o Beu, son lugares de frecuente actividad tradicional, en especial de cacería por la abundante presencia de vida silvestre, pero también de recolección y pesca. El hecho de que la ocupación humana no sea permanente (comunidades, chacos) no significa que se trate de espacios baldíos (error del mito del vacío amazónico) Además, esta región alberga sitios patrimoniales prehistóricos y sagrados. Por tanto, son de enorme importancia simbólica para las culturas indígenas de la región.

Por otro lado, de acuerdo a versiones de los pobladores indígenas de las comunidades más alejadas del río Quiquibey en el Pilón Lajas, es probable, además, la existencia de una parcialidad indígena Mosen en aislamiento voluntario que habitaría las remotas encañadas del Beu-Chepite.

A pesar de todo este impacto, las medidas administrativas implicadas en el proceso⁸ han sido realizadas sin el debido proceso de socialización que explique las razones y todo el proceso decisorio y que ponga a disposición los resultados obtenidos hasta la fecha.

El artículo 30, inciso 15, de la Constitución Política del Estado establece el derecho de los pueblos indígenas originario campesinos a: “*ser consultados cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles*”. Por su parte el inciso 17 del mismo artículo establece el derecho a “la gestión territorial indígena autónoma y al uso y

aprovechamiento exclusivo de los recursos naturales renovables existentes en su territorio sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por terceros”.

El artículo 6 del Convenio 169 Sobre Pueblos Indígenas y Tribales, establece, entre otros, el derecho de consulta de los pueblos interesados, *“mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente”*. Este Convenio fue ratificado por el Estado boliviano en 1991 por Ley No. 1257.

La Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas establece que *“Los Estados celebrarán consultas y cooperarán de buena fe antes de adoptar y aplicar medidas legislativas o administrativas que los afecten”*. La Declaración fue ratificada en noviembre de 2007, mediante Ley No. 3760. Ambos Convenios–Leyes, junto a la CPE, forman el Bloque Constitucional (CPE, Art. 410).

El proyecto incumple y atenta, además, contra el espíritu y la letra de la CPE en lo referido al reconocimiento y promoción de la economía plural, que incluye y valora la economía comunitaria propia de las poblaciones indígenas tradicionales que habitan la región, misma que será inviabilizada por un proyecto de corte extractivista⁹. CPE, Art. 308: *“El Estado reconocerá, respetará, protegerá y promoverá la organización económica comunitaria. Esta forma de organización económica comunitaria comprende los sistemas de producción y reproducción de la vida social, fundados en los principios y visión propios de las naciones y pueblos indígena originario y campesinos”*.

2.2. Impactos ambientales y su correlato socioeconómico

El desarrollo sostenible, o las mejoras sostenibles de la calidad de vida de la población debe implicar avances, no retrocesos; más seguridad, no menos; mejores condiciones de vida, no peores; más y mejores servicios ambientales (lluvias o alimentos) no menos. Baste con pensar en el drama humano y los costos, a menudo impagables, de inundaciones como la que devastó al Beni en 2014 o la progresiva sequías en buena parte del territorio nacional, misma que ha implicado la desaparición del Lago Poopó. Calificar de suicidas a política que fomentan procesos como los señalados no es, entonces, exagerado.

Este modelo energético y de desarrollo no sólo contribuye a agravar crisis ambientales *glocales*, como el Cambio Climático (por ser generadores intensivos de gases de efecto invernadero), la pérdida de bosques y la pérdida de biodiversidad sino que aumenta la ya preocupante vulnerabilidad de la población boliviana frente a los impactos derivados como sequías, inundaciones, erosión, desertización de suelos, carencia de alimentos, entre otros. No hay valoraciones de estos costos. De hecho, no se contabilizan en el balance de los proyectos.

El argumento de que el represamiento y el área inundada abarcan pequeños porcentajes de las áreas protegidas afectadas no tener en cuenta la complejidad de las dinámicas sistémicas en juego. Obstruir uno de los ríos principales de la cuenca amazónica de Bolivia con una muralla que impide el flujo normal de hace millones de años (con toda los procesos

⁹ Por extractivismo se entiende aquí *“un tipo de extracción de recursos naturales, en gran volumen o alta intensidad, y que están orientados esencialmente a ser exportados como materias primas sin procesar, o con procesamiento mínimo”*. (Fuente: *Extractivismos: Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*, Eduardo Gudynas, CEDIB, 2015:13)

evolutivos de adaptación derivados) equivale a obstruir una de las venas principales de un organismo viviente.

Como las otras esta megarepresa contribuiría al Cambio Climático de modo significativo, debido a las emisiones de metano (un gas de efecto invernadero unas 30 veces más poderoso que el CO2) que se generarían en el embalse de casi 700Km², debido a la gran cantidad de materia orgánica que se irá descomponiendo por efecto de la inundación.

El lago artificial que se generará apenas podrá servir para la alimentación, a través de la pesca, o para el turismo debido a la mala calidad de las aguas estancadas, precarizando la soberanía y seguridad alimentaria de las poblaciones locales, así como una de las fuentes de trabajo más importantes de la región: el turismo. Aguas abajo también quedará afectado el turismo y otras actividades económicas ligadas con el desplazamiento acostumbrado a través del río. La navegabilidad del río quedará seriamente alterada, especialmente en invierno.

Debido al mismo efecto de muralla de la represa, se afectará la dinámica reproductiva de los peces que no podrán llegar para desovar aguas arriba, donde el agua tiene más oxígeno. Esto implica la posible desaparición de varias especies de peces ocasionando un considerable daño económico a la región.

La vida útil de la represa será reducida por la gran cantidad de sedimento que arrastran los ríos de la zona. En el caso del río Beni, en el punto del Angosto de El Bala arrastra, un promedio de entre 192 a 212 millones de toneladas anuales de sedimento.

Pero lo que es un problema para la represa, debido a la colmatación, es la fuente de fertilidad de los suelos de la región que quedarán sin el principal aporte de sedimentos de toda la cuenca del río Madera ya que el efecto de retenerlos se sentiría a cientos de Km río abajo. El río Beni dejaría de ser un río con meandros y con espacios fértiles allí donde se produce la inundación estacional. Es en estas áreas en las que las poblaciones indígenas realizan parte importante de su agricultura tradicional. Se interrumpirá un proceso o dinámica ecológica natural a partir de la cual evolucionó en gran parte la Amazonía, pues dejaría de arrastrar y depositar los lodos ricos en minerales que fertilizan suelos cada año, o en cada evento grande de inundación, lo cual significaría un empobrecimiento paulatino de los suelos. La erosión de las playas así como el descenso de aguas subterráneas, serían problemas adicionales derivados.

La figura actual de un sistema de dos represas compuesto por la megarepresa de arco del Chepete (cota 400) y de *run off* para El Bala (cota 220), para una etapa posterior, implica severas distorsiones hidrológicas y ecológicas en el funcionamiento de dos megarepresas en un mismo curso de río. Las megarepresas Jirau y San Antonio, ejercen una sinergia negativa, especialmente bajo fenómenos climáticos extremos. Esto ocasionó, en 2014, una de las mayores catástrofes climáticas e inundaciones extremas de los últimos cien años, especialmente a lo largo del río Beni. Con la megarepresa del Chepete, si vuelve a ocurrir un evento climático extremo como el del 2014, la amplificación de una gran inundación se extendería río arriba hasta la región de Alto Beni por más de 250 Km. de curso fluvial, inundando Sapecho, Puerto Linares, Guanay y Palos Blancos

Las previsiones de volumen y superficie inundada por los reservorios de las megarepresas en los estudios de impacto, son en general subdimensionados e imprecisos. Es decir, establecen una cifra, que al correr de los años aumenta mucho, ocasionando más daños a los ecosistemas y al gente. Esto ha sido advertido en el caso de las megarepresas Jirau y San

Antonio: de los 350 Km² inicialmente previstos la inundación alcanzó actualmente más de 420 Km² en 2014.

Por tanto, el argumento del gobierno en sentido de que se logrará un supuesto control de las inundaciones no justifica en absoluto esta enorme perturbación de la dinámica hidrológica.

Otra situación preocupante se refiere al norte del Beni, concretamente el caso de la ciudad de Riberalta y las numerosas comunidades ribereñas a lo largo del río Beni en dicha región. Estas quedarán atenazadas entre dos impactos hidrológicos y ecológicos, uno proveniente de las dos megarepresas del Brasil en el río Madeira (Jirau, San Antonio) y otro derivado del doble represamiento del río Beni en el Chepete-Bala.

En términos de impactos a la biodiversidad, los pocos estudios realizados en las zonas del Beu-Chepite, indican que las zonas a ser impactadas, contienen los niveles de mayor riqueza biológica, de la región subandina de Bolivia y figuran entre las de mayor riqueza biológica en Sudamérica. La región de las serranías, encañadas y valles profundos del Beu-Chepite, se encuentran entre las regiones menos exploradas de Bolivia, con varios sectores de elevada pristinidad, los cuales desaparecerán bajo las aguas sin haberlas conocido siquiera.

Finalmente, los impactos de la infraestructura de acceso al lugar de la represa (camino de más de 150 Km) serán significativos, según los expertos, no sólo por el impacto ambiental de cualquier camino en tierras boscosas, frágiles y accidentadas, sino porque quedará como la oportunidad para más asentamientos ilegales de colonos en áreas protegidas, o en áreas cercanas.

2.3 Un modelo energético del siglo XX en pleno siglo XXI

El proyecto responde a un modelo energético que resulta retrógrada, irresponsable además de económica, social y ambientalmente inviable porque ignora desafíos críticos del siglo XXI. Contribuye, por tanto, a empeorar crisis multidimensionales derivadas de la destrucción de la base vital (la naturaleza) de la que dependemos y de la que somos parte, en vez de contribuir a minimizarlas a través, por ejemplo, de una transición energética, ordenada.

La transición hacia la sostenibilidad de las fuentes energéticas, las renovables, tendría además efectos descentralizadores y democratizadores del acceso y de la producción de la energía.

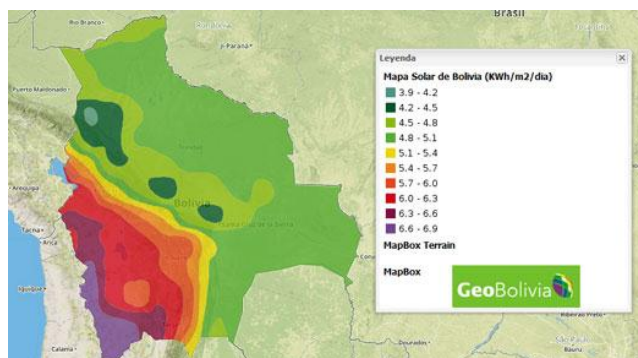
Las energías renovables plantean además oportunidades de lo que se denomina crecientemente como “democratización energética”, o “democracia energética”, dadas las potencialidades de estas tecnologías para ser radicalmente descentralizadas, en el marco de ciertos modelos como el caso, aún excepcional, de la transición energética alemana. Para estos casos es apropiado el término prosumidor (productor y consumidor de un mismo bien o servicio, de manera simultánea, en este caso de energía) ya que en ese país los/as usuarios/as pueden vender a la red la energía excedentaria que generan.

Es lo contrario del esfuerzo por generar renta de origen extractivista, centralizada, distribuida clientelaramente y, por tanto, erosionadora de la democracia, aun sí implica altísimos costos sistémicos

Las energías limpias como la solar, la eólica o las pequeñas represas situadas en la caídas naturales de la cordillera ofrecen hoy en día condiciones ventajosas para generar mejoras sostenibles en la calidad de vida, incluyendo menor precio de la energía, generación de empleo, reducción de la contaminación local y global (Cambio Climático) que no dejan de mejorar con el tiempo, especialmente debido a la caída constante y significativa de precios (debido a las constantes mejoras tecnológicas), al punto de ser ya más baratas que las energías convencionales, incluyendo el gas no subvencionado.

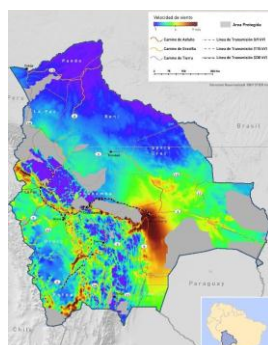
Bolivia dispone de las mejores condiciones posibles en el mundo para aprovechar de la energía solar especialmente en el altiplano, aunque también en buena parte el resto del país. La intensidad máxima de la radiación solar en el altiplano sur alcanza el valor máximo de aproximadamente 5.4 -6.9 kWh/m²/día. No hay intensidad superior, aunque sí igual, en el mundo¹⁰. De hecho, ya existe un proyecto público de energía solar fotovoltaica en Cobija, que genera aproximadamente 5MW.

Mapa de potencial solar en Bolivia



La energía eólica, por su parte, tiene excelentes condiciones en amplias zonas del Santa Cruz, pero, como en el caso de la solar, estas condiciones se extienden a espacios específicos distribuidos por toda la geografía nacional. El primer proyecto de ENDE se encuentra en la localidad de Qhollpana. Genera aproximadamente 20MW.

Mapa de potencial eólico en Bolivia



¹⁰ El récord mundial del precio más bajo ofrecido bajo la modalidad de subasta abierta es, por el momento, de Chile. Una empresa acaba de adjudicarse, en agosto, la construcción de un proyecto de energía solar de concentración, en Atacama, para ofrecer energía a un costo de 0,2991 kW/h. Si bien es el precio más bajo por el momento, se estima que los costos y los precios continúen la pronunciada bajada de los últimos años. A modo de comparación, cabe mencionar que la energía en Bolivia tiene actualmente un precio de 0.6 kWh. Esos costos, comparativamente más altos, tienen efectos sobre la competitividad del país.

Las energías renovables están incluidas en planes del gobierno como el Plan 2025, pero sólo de manera marginal tanto en inversiones, potencia e incentivos. Lo sustancial del modelo se apoya en la concepción de la energía como fuente de divisas estatales, vía exportación, además de altamente centralizada. El plan energético se apoya en las grandes hidroeléctricas y en la intensificación de la exploración y explotación de gas y petróleo (aún en áreas protegidas), a través de incentivos a empresas transnacionales y de inversiones estatales de la mayor envergadura.

Bajo el lema “Bolivia Centro Energético de la Región”, el gobierno ha anunciado la generación de 8.000 MW hasta 2025, quintuplicando la actual una generación de energía eléctrica en Bolivia que alcanza 1.700 MW de potencia. Pero ni siquiera logrando ese avance seríamos significativos, o gravitantes, en términos de generación de energía en la región.

La viabilidad comercial y financiera del proyecto

De acuerdo a un cálculo de los expertos Molina y Espinoza, a partir de los datos de la Ficha Ambiental, el precio aproximado de la energía del Chepete sería de US\$ 81/MWh¹¹. Más del doble del precio de venta de Santo Antonio o Jirau¹² (Molina, Espinoza). Surge, entonces la interrogante: ¿Será que Brasil estará dispuesto a comprar energía a este precio y, además, en 10 años? Es poco probable, dada la decisión brasileña de invertir, por ejemplo, US\$50 mil millones para expandir su capacidad de generación de energía eólica que será, entonces, junto a las demás renovables, aún más baratas que hoy.

Dada la escasa información disponible este precio de generación de energía no estaría tomando en cuenta, además, los entre 700 y 1.200 Km de línea de transmisión necesaria para hacer llegar la energía al Brasil, según la frontera que se elija. Tomando en cuenta un costo de transmisión de US\$ 1 millón x Km (Molina y Espinoza), los costos de inversión son aún más altos que lo estimado.

Todas estas dudas no hacen más que agudizarse ante el inexplicable hecho de que el gobierno haya decidido priorizar un proyecto que, con sus US\$ 7 mil millones estimados¹³, duplicaría nuestra actual deuda externa, que equivale a la mitad de nuestras reservas internacionales y cuya construcción demoraría 10 años (con todos los costos financieros que eso implica), sin tener un contrato con el supuesto comprador de la energía. Los analistas advierten de la posibilidad de tener que vender energía subvencionada al Brasil dadas las pésimas condiciones de competitividad actuales y esperadas del proyecto, así como la potencial difícil posición negociadora de Bolivia frente al Brasil.

2.4. Hipótesis en torno a las motivaciones

Tomando en cuenta la evidencia señalada y el hecho de este proyecto parece no tener, un suma, una sola ventaja, corresponde preguntarse por las razones detrás de la toma de decisiones pública.

¹¹ El dato se obtiene dividiendo los ingresos estimados por el gobierno US\$ 1.250 millones /año (que no han sido fundamentados) entre la cantidad de energía media (15.471GW/año).

¹² La energía de las represas Jirau y San Antonio es vendida a las empresas distribuidoras del Brasil en entre 20 y 40 \$US por MW/hora .

¹³ El Banco Mundial “castiga” los préstamos para este tipo de megaproyectos con un 30%. Por tanto, la inversión estimada debería estimarse en unos 10 mil millones.

- Una mentalidad desarrollista de corte tradicional, adaptada a las condiciones del siglo pasado, cuando no estaban tan claros y tampoco asumidos los límites de la naturaleza, es decir, los límites de los servicios vitales de los que depende nuestra vida, mismos que hemos estado sobrepasando sistemática y crecientemente. El proyecto Chepete-Bala es un inmejorable ejemplo de esta visión devastadora y por eso mismo inviable, más tarde o más temprano.

Justamente el hecho de haber sido un proyecto concebido como símbolo de progreso desde mediados del siglo pasado, lo convierte en una aspiración no cumplida amplia y largamente compartida, un cierto sentido común. Evo Morales parece estar intentando demostrar que él puede hacer realidad estos sueños largamente atesorados, sin importar cuán aptos sean para las condiciones del presente y, sobre todo, del futuro.

- La corrupción (comisiones, comenzando por los estudios) podría ser otra de las motivaciones capaces de explicar la voluntad de avanzar en megaobras y otros emprendimientos que, como éste, no se sostienen ni técnica, ni económica, ni social, ni cultural, ni ambientalmente.

Es más, varios especialistas e interesados en la temática dudan de que el proyecto se lleve a cabo, dadas las dificultades múltiples, empezando por las financieras. La tajada obtenida por los estudios, podría constituir un incentivo suficiente para avanzar en vías, a pesar de saberse inconducentes

- La forma vertical y encerrada en que el gobierno toma las decisiones sumada a la incompetencia de la burocracia (resultante de la extrema partidización de la administración pública y del consiguiente desprecio por la meritocracia), podrían servir como una explicación adicional, no excluyente de las previas y de las siguientes.

3. Propuesta de puntos de posicionamiento político

- No debe seguirse avanzando con ese, ni ningún otro proyecto, sin realizar, publicar y debatir un estudio exhaustivo de impacto socioambiental, porque sin esta herramienta los supuestos planes de desarrollo podrían convertirse en mayor deuda, atraso y desventajas para enfrentar el futuro.
 - Los daños en materia de afectación de la biodiversidad, la amplia deforestación, el estancamiento de aguas tienen impactos que deben ser cuantificados.
 - No hemos asimilado que la biodiversidad es un recurso estratégico.
 - Los cálculos iniciales, elaborados con los datos de la ficha de Geodata, muestran una enorme afectación de poblaciones indígenas, de campesinos, colonizadores y cooperativistas mineros.
 - Una de nuestra mayores riquezas nacionales, fortaleza interna y capacidad de inserción y aporte a la comunidad mundial está en las fuentes de vida (agua, oxígeno, biodiversidad) con las que contamos.
- Geodata ha finalizado el estudio de identificación de alternativas sin que éste sea de conocimiento público hasta ahora. Ya se ha procedido a contratar el estudio a diseño

final. Todo este proceso ha ocurrido y sigue ocurriendo sin que esta información sea accesible a la ciudadanía y sin proceder a ninguna consulta previa a los pueblos indígenas originario campesinos afectados, como corresponde dada la realización de al menos dos actos administrativos que los afectan. Esta falta de transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas en torno a las decisiones adoptadas implica una violación de derechos del pueblo boliviano (incluyendo las generaciones futuras), en general, y de las comunidades indígenas originaria campesinas locales, en particular.

- El respeto de la consulta previa, obligatoria de buena fe y concertada es un paso ineludible para este y cualquier otro proyecto similar.
- Una visión responsable, viable (sostenible) del desarrollo no puede implicar el etnocidio de comunidades indígenas que han mantenido el bosque en pie por milenios y de cuyas formas de vida, en todo caso, debiéramos aprender, tratando de darles el espacio vital para ser. Tampoco puede implicar la destrucción de más bosques; la degradación de más suelos; más contaminación del aire y del agua; más retroceso (derretimiento) de glaciares. Este proyecto implica eso y mucho más.
- No se ha modificado la matriz productiva y seguimos dependiendo de la extracción masiva, depredadora e insostenible de materias primas. Es una ruta sin destino. Nuestro modelo de desarrollo alternativo y nuestra transformación productiva deben basarse en la gestión sostenible de nuestros recursos y en el respeto de las capacidades de regeneración de los servicios ambientales de los que dependemos de modo fundamental, cotidiano, permanente e inevitable.
- A estas alturas del siglo XXI, deberíamos empezar a ponernos a tono con el futuro que en términos energéticos debe estar basado en las energías renovables. Baste con tomar en cuenta que no podemos explotar ni siquiera la totalidad de las fuentes de combustibles fósiles en plena explotación sin que generemos, como comunidad global, una subida de temperatura promedio global superior a 2 grados centígrados. Ya hemos causado un aumento promedio global de 1 grado centígrado y los compromisos voluntarios de París, no alcanzan para evitar esa temida subida.

Si pasamos ese umbral, la ciencia nos advierte del completo desequilibrio climático con sus terribles implicaciones: magnitudes inéditas y periodicidad reiterada de catástrofes ambientales como sequías, inundaciones, megaextinción de especies, falta crónica de alimentos y de agua, migraciones globales, conflictividad humana agudizada, entre otros.

Por tanto, la transición energética no es una opción. Es una necesidad imperativa. Es además, la posibilidad de un mundo menos contaminado, más saludable y con una revolución energética descentralizadora que contribuirá no sólo a mejoras sustanciales en la calidad de vida de la población, especialmente de la excluida de ese servicio hoy, sino a la democratización de las sociedades.

- Nuestro altísimo potencial hidroeléctrico puede y debe utilizarse mediante generadoras pequeñas y medianas, de caída en la parte alta de las cuencas que tienen un potencial de más de 15.000 MW, según ENDE y un muy bajo impacto ambiental

- La generación eólica y solar, programadas para alcanzar apenas el 4% de nuestra generación, deben desarrollarse, investigarse y ocupar una participación mucho mayor, por su bajo impacto socioambiental, su fuerte tendencia a abaratare y la ventaja de permitir una desconcentración de la red que favorece, el descenso de precios, la participación y el control social de la generación y una mayor autonomía y autogobierno de la sociedad.
- Referendum sobre Chepete-Bala: Es una alternativa, pero que debe ser planteada como última carta; no como primera. Lo primero es exigir acceso a información y cumplimiento de normas. De otro modo, corremos el riesgo de validar y, posiblemente consolidar violaciones de derechos fundamentales al poder ser consultadas.
- Urge avanzar en la formulación de un proyecto integral y alternativo de sostenibilidad económica del país, de modo que la impugnación de este proyecto sea consistente. Es posible plantear a este proyecto como un arranque de ese indispensable proceso social. Necesitamos otra visión de futuro, una que sea viable, y por tanto otras políticas.
- Es importante avanzar en la construcción de plataformas y alianzas con la ciudadanía para la movilización, pero también para la reflexión y construcción de una visión alternativa sostenible y ampliamente compartida.
 - A propósito de los “20 años más de extractivismo” anunciados por el Vicepresidente, cavar más el hoyo del extractivismo no puede ser la receta para salir de él...

A tomar en cuenta:

- Hay un sentido común en la población (electores) que tiende a favorecer los proyectos que se conciben como generadores de desarrollo y de renta estatal a ser distribuida.

El proyecto ofrece una aparente respuesta sencilla a la interrogante ¿qué hacer cuando se acaben los recursos y/o las reservas de gas? Y se encuentra bien integrado a la lógica de la agenda 2025.

Al mismo tiempo, hay una creciente sensibilidad ambiental en la sociedad boliviana, especialmente en la juventud que, sin embargo, es escasamente informada e insuficiente reflexionada a propósito de interrelaciones, contradicciones, prioridades con respecto a ámbitos como la economía.

Interrogantes¹⁴:

- ¿Por qué invertir tanto dinero público en estudios para un proyecto con dudosa viabilidad técnica, económica y ambiental y de enorme impacto socioambiental y económico habiendo alternativas?
- ¿Cuál es el marco de planificación que permite a ENDE y al Ministerio priorizar unos proyectos energéticos sobre otros? ¿Cómo se define la prioridad de estos megaproyectos? ¿Hay un análisis de alternativas? ¿Por qué priorizar este proyecto frente a otros en la misma cuenca?

¹⁴ Parte de estas preguntas han sido extractadas de la presentación de los especialistas Molina y Espinoza en ocasión del seminario para tratar el tema organizado por la UMSA el 6 de octubre.

- ¿Por qué no transparentar el proceso de toma de decisiones, abriéndolo al debate y mejorando el soporte técnico. Esto implica cumplir con las CPE y las leyes.
- ¿Podrán asumir, el actual gobierno y el país, el enorme costo económico, ambiental, social y político que supondrá un megaproyecto mal concebido?
- ¿Cuál será el precio final previsto de la energía producida por Chepete? ¿Viabiliza ese dato el proyecto, tomando en cuenta los precios previsibles en 10 años de otras alternativas, que ya son más baratas?

4. Hitos del proyecto: De la represa de El Bala al sistema de represas Chepite-El Bala

El proyecto de la represa de El Bala se remonta a la década de los años 50. Fue elaborado por el ingeniero alemán Horacio Press. La altura de la represa propuesta era de 205 m. La considerable inversión estimada fue, desde entonces, la mayor limitante del proyecto.

El año 1984 el Congreso Nacional aprobó la Ley 628 que abría la posibilidad de realizar los estudios de la megarepresa

En 1998, se aprobó la Ley 1887, que declaró prioridad nacional la construcción del proyecto múltiple del Bala

La significativa inversión demandada por el proyecto, la resistencia de los movimientos sociales, ambientalistas y académicos que llamaron la atención a los previsibles y elevadísimos riesgos socio-ambientales del mismo, además del interés internacional que se materializó en la emblemática primera plana de un número de la revista *National Geographic* (1997) contribuyeron a que el megaproyecto quedara archivado.

En 1995, el consorcio ICE-CBP realizó una nueva propuesta para la represa de El Bala: 169 metros de altura para generar 2.460 MW de potencia.

El prefecto de La Paz, Luis Alberto (Chito) Valle, (1997-1999) encargó un nuevo estudio del proyecto al ingeniero Greg Morris, quien desarrolló una propuesta alternativa que consideró dos represas: una en El Bala (70m de altura) y otra en el Chepite (90 m de altura). La propuesta estimó una potencia conjunta de 1.800 MW.

En julio del 2007, el gobierno del MAS emitió el D.S. 29191 que restablecía el interés en el proyecto, declarándolo *prioridad nacional*, sin haber realizado la correspondiente consulta previa a los pueblos indígenas de la zona.

El 2010, ENDE encargó un estudio geodésico y topográfico a la consultora SGT Ltda. No se conoce información alguna sobre lo ocurrido con este proceso.

A mediados del 2015 se firmó el convenio de integración energética con Brasil.

En abril del 2015, ENDE licita lanzada el *Estudio de Identificación del Proyecto Hidroeléctrico del Bala*, con un costo de casi Bs. 25 millones, mismo que se adjudica en junio del mismo año a la empresa italiana GEODATA Engineering S.p.A. En julio, de firma el contrato para el "Estudio de alternativas de los aprovechamientos hidroeléctricos en el río Beni en el tramo comprendido entre los angostos del Beu (aguas arriba) y del Susi (aguas abajo) del estrecho del Bala.

El 24 de mayo del 2015, a Mancomunidad de Comunidades indígenas y campesinas del río Beni y tributarios, reunida en un gran encuentro de 23 comunidades, emitió un Voto Resolutivo rechazando el megaproyecto de El Bala.

En septiembre del 2015, el gobierno y Geodata informaron, de forma preliminar que la propuesta se orientaría a un complejo de megarepresas “en cascada”, en el Bala y en el Beu o Chepite.

A fines de julio del 2016 ENDE y la italiana Geodata firman un contrato de US\$ 11,8 millones, para la elaboración del estudio a diseño final del sistema de represas hidroeléctricas Chepete 400+Bala 220, ubicado en el norte de La Paz y en el noroeste del Beni. El plazo previsto es de 15 meses a partir de la fecha de firma; es decir, el estudio estaría listo a fines del próximo año.

En agosto el presidente anuncia una consulta al pueblo de La Paz, perdiendo de vista que el proyecto afecta de igual modo al Beni. Este tema no ha sido retomado por el gobierno¹⁵. Como no se ha insistido en esta decisión por parte del gobierno, es muy probable que se haya desistido de esta idea.

En cuanto a la consulta a los pueblos indígena originario campesino, en septiembre, el gerente general de ENDE aclaró que la consulta no procede porque el proyecto plantea el aprovechamiento del agua, un recurso natural no renovable.

5. La insostenibilidad/inviabilidad de las inercias globales predominantes

Dadas las condiciones actuales configuradas por múltiples crisis climáticas convergentes, cualquier comunidad humana contemporánea —local, nacional o global— que sea inteligente, realista y consecuentemente sostenible (es decir, viable allende el corto plazo) debe ser capaz de comprender y adoptar decisiones que tomen en cuenta los límites de las capacidades regenerativas de los ecosistemas de los que depende la existencia cotidiana de todos y todas sus integrantes, sin excepción, más allá de las diferencias socioeconómicas y culturales.

Límites biofísicos planetarios

¹⁵ Fuente: http://www.la-razon.com/economia/Hidroelectrica-Bala-Chapete-MW-Paz_0_2526347366.html



Fuente: Röckstrom, 2009

Lamentablemente, esta constatación elemental de la mera existencia así como de la necesidad de respeto de los límites biofísicos del planeta que habitamos es estructural y, por tanto, sistemáticamente ignorada por el sistema socioeconómico hegemónico, sea como sea que se lo enuncie y caracterice.

Por tanto, es creciente la dificultad de la naturaleza para mantener procesos de provisión de condiciones indispensables para la vida como oxígeno, agua, alimentos o estabilidad climática.

Razones:

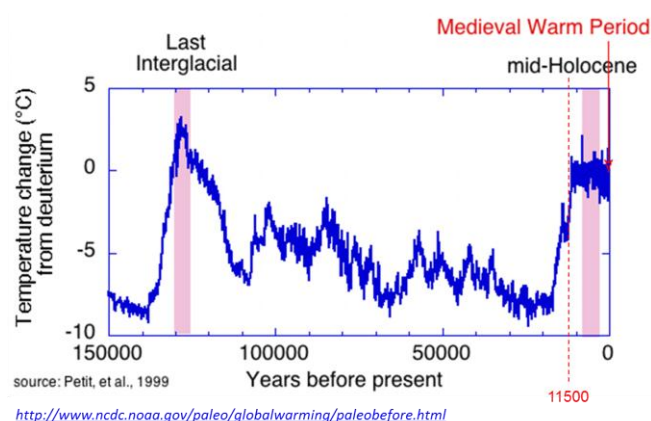
Una de las razones que explican esta remarcable situación es la ideología del desarrollo entendido principalmente como crecimiento económico sostenido (que no sostenible), derivado de la creciente producción y consumo de bienes y servicios y orientada hacia la acumulación material.

Pero haríamos bien en reconocer que también hay pulsiones más primarias, como el rechazo a la inseguridad, en los afanes humanos de acumulación material que preceden al modelo capitalista y que hicieron estragos socioeconómicos ambientales en los primeros tiempos de la historia de la humanidad, tal es el caso de la deforestación de regiones enteras de durante el Imperio Romano, por dar un ejemplo de muchos y muy diversos.

Y desde una perspectiva del tiempo más largo, el de las eras geológicas, cabe resaltar el hecho de la notable consistencia de la dinámica cíclica de éstos servicios ambientales durante el período de los últimos 11.000 años, conocido como el Holoceno, época geológica que, gracias a su estabilidad, ha permitido el florecimiento de todas las civilizaciones humanas. Desde la experiencia humana histórica, no conocemos otra cosa. La estabilidad del clima y de los servicios ambientales asociados han sido la norma durante la era geológica que, sin embargo, acabamos de dejar atrás, para ingresar al Antropoceno: una nueva era geológica caracterizada por la inestabilidad del clima y de otros procesos naturales asociados, surgida como consecuencia de la ya determinante huella de las actividades humanas en el sistema natural: aumento permanente de gases de efecto invernadero en la

atmósfera (por encima de 400 partes por millón de CO₂) y en los océanos así como el consiguiente aumento global de temperaturas; la presencia masiva y general del plástico en toda la biosfera, así como la presencia de sustancias radioactivas generalizada como consecuencia de la tecnología nuclear están entre los indicadores distintivos que los científicos acaban de identificar como fundamentos suficientes para reconocer que, a inicios del siglo XXI, inauguramos una nueva era geológica.

Variabilidad climática antes y durante el Holoceno



No es fácil que exista una conciencia mayoritaria sobre estos asuntos más propios de la esfera científica, particularmente por la novedad de la amplitud y profundidad de sus impactos. La experiencia humana previa explica la paradoja de que no valoremos, al darlos por sentado, los servicios de la naturaleza, a pesar de ser, literalmente, vitales. Consecuentemente, no los protegemos a pesar de ser indispensables e irremplazables. Son, de hecho, la base que sustenta todas las otras expresiones de la vida humana: la social, la económica, la cultural o la tecnológica. Adecuar la vieja percepción a la realidad actual y hacerlo suficientemente rápido, es uno de los desafíos críticos de este momento de la historia de la humanidad. Esta realidad sustentada en creciente y alarmante conocimiento científico debe ser asumida individual y colectivamente a fin de iniciar un proceso de transición urgente e indispensable de las actuales formas insostenibles en que habitamos la Tierra hacia formas no sólo viables sino mejores en términos de calidad de vida.

Las evidencias de la insostenibilidad de las actuales inercias socioeconómicas se expresan de modo claro en las crisis sistémicas que la humanidad ha generado, aunque las responsabilidades históricas sean marcadamente diferenciadas, entre ellas:

- Pérdida de biodiversidad (especies y sus genes además de ecosistemas). Estamos generando, asistiendo a la sexta megaextinción de especies de la historia del planeta.
- Cambio Climático
- Pérdida de bosques
- Contaminación extensiva de aire, agua, suelos y alimentos

Por tanto, urge superar valores, perspectivas e instituciones hegemónicas que generan inercias insostenibles, mortíferas que suelen comprender y referirse a la base o sistema de la vida con términos y nociones como “medio ambiente”. Este tipo de términos refuerzan una concepción de éste como algo externo a la humanidad, ajeno, subsidiario y hasta dispensable; un ámbito a ser controlado, dominado, alterado a gusto; puesto al servicio de la satisfacción de las crecientes necesidades de la humanidad; poblado de seres intrínsecamente inferiores, sin derechos intrínsecos a subsistir y cuya existencia solo tiene sentido y valor en la medida en que nos resulta útil y/o transable.

Esta perspectiva mecánica que subvalora a la naturaleza estima que las consideraciones “ambientales” deben supeditarse a los requerimientos de una economía que comúnmente se analiza, estudia y proyecta como si fuera independiente de la naturaleza. Para decirlo en sus propios términos, esta visión hegemónica de la economía apenas alcanza a “internalizar” (contabilizar) las “externalidades” (efectos negativos no deseados) que genera, tanto por el sesgo antropocéntrico del que adolece, como por la enorme insuficiencia del conocimiento disponible para valorar adecuadamente la naturaleza sin confundir ni reducir, en el intento, el valor con el precio, o con la cualidad de transable de los bienes y servicios naturales.

Hemos heredado un inconmensurable y maravilloso patrimonio evolutivo desarrollado durante aproximadamente cuatro mil millones de años, mucho antes de que esa misma dinámica engendrara nuestra especie, hace unos 200 mil años. La diversidad de formas de vida en el planeta sobrepasa (en dimensiones difícilmente imaginables) nuestra capacidad de conocerlas. Apenas empezamos a comprender una ínfima parte del tejido de múltiples interdependencias del que somos parte. Tal vez, debido a esta inabarcable y normal ignorancia hoy (más que nunca antes) nos hemos convertido en el factor determinante de la destrucción de ese legado, aún a pesar de tratarse del tejido vital que nos sostiene.

Y aunque los cálculos de la economía hegemónica ignoren el valor (o la devastación), a menudo impagable, de los bienes y servicios naturales, no por eso dejan de ser reales. De hecho, el indicador por excelencia de esta economía, el PIB, es altamente insensible a la devastación ambiental. Sólo alcanza a incorporarla parcialmente, de modo indirecto y, normalmente, con desplazamiento temporal cuando sus impactos en otros indicadores económicos son significativos y suficientemente amplios.

A pesar de estas graves limitaciones de esta racionalidad, es esta economía la que orienta la toma de decisiones económicas que, altamente determinantes de las decisiones políticas.

Así, la inviabilidad del modelo dominante tiene su origen en los paradigmas: en el ámbito de los supuestos fundamentales que proveen sentido, orientación, que son ampliamente compartidos y de difícil cuestionamiento.

Puesto que hemos provocado y seguimos provocando varias graves crisis ambientales simultáneas, necesitamos cambiar significativamente los modos en que gran parte de la

humanidad habita el planeta. El concepto “cambio civilizatorio” no parece, pues, exagerado para el tamaño del desafío que debemos afrontar y, por si fuera poco, con sentido de urgencia.

Y aunque el debate de fondo en torno a la dominante concepción del mundo y las alternativas se encuentre en pleno desarrollo, son ya inocultables las consecuencias devastadoras de mantener el rumbo actual, traspasando límites vitales en nombre del “desarrollo”. Esta dinámica global que no sólo no logramos detener sino que agravamos cotidianamente, por inercias del sistema hegemónico, es incompatible con la continuidad de la vida tal cual la conocemos.

Otros enfoques entienden nuestro lugar en el sistema vital de modo distinto, postulando tanto nuestra pertenencia como el debido reconocimiento y respeto a la *comunidad más amplia e interdependiente de la vida*, compuesta por los demás seres que habitan la biosfera, esa frágil excepción en que prospera la vida. El *Vivir Bien* postulado por Bolivia, con importante resonancia internacional, se inscribe en esa línea de ruptura profunda con el paradigma hegemónico global. Sin embargo, el concepto no ha tenido en el país efectos que superen el plano discursivo.

La contradicciones en la Bolivia del languideciente discurso del Vivir Bien y del cada vez más estridente discurso del *derecho al desarrollo*

En la Bolivia del discurso del Vivir Bien decisiones clave son adoptadas desde la sorprendente creencia de que las mejoras en las condiciones de vida de la población implican algo distinto y hasta opuesto a la protección de los equilibrios vitales de los que esa misma población depende. Según esta “racionalidad” avanzar es ampliar la explotación ilimitada de la naturaleza a fin de obtener ingresos que permitan, en un futuro incierto, ocuparse del “medio ambiente” que en ese afán va siendo destruido, a menudo de modo irreversible. No es sensato insistir en esta mentalidad y en el sistema que ha generado.

El desafío de fondo es superar la insostenibilidad sistémica consecuente de esa arcaica lógica depredadora que está en plena crisis y que fue posible por la existencia de nuevas fronteras, hoy ya inexistentes. Tampoco se puede alegar ignorancia frente al conocimiento, las experiencias disponibles y las alternativas en constante avance. Hacerlo implica una suerte de suicidio colectivo y consciente. Es indispensable encarar desde ya las transiciones orientadas hacia modos viables de habitar el único planeta disponible por ahora. Cambiar, desde la conciencia, nuestra relación con la comunidad más amplia de la vida es un imperativo de orden vital, moral y práctico.