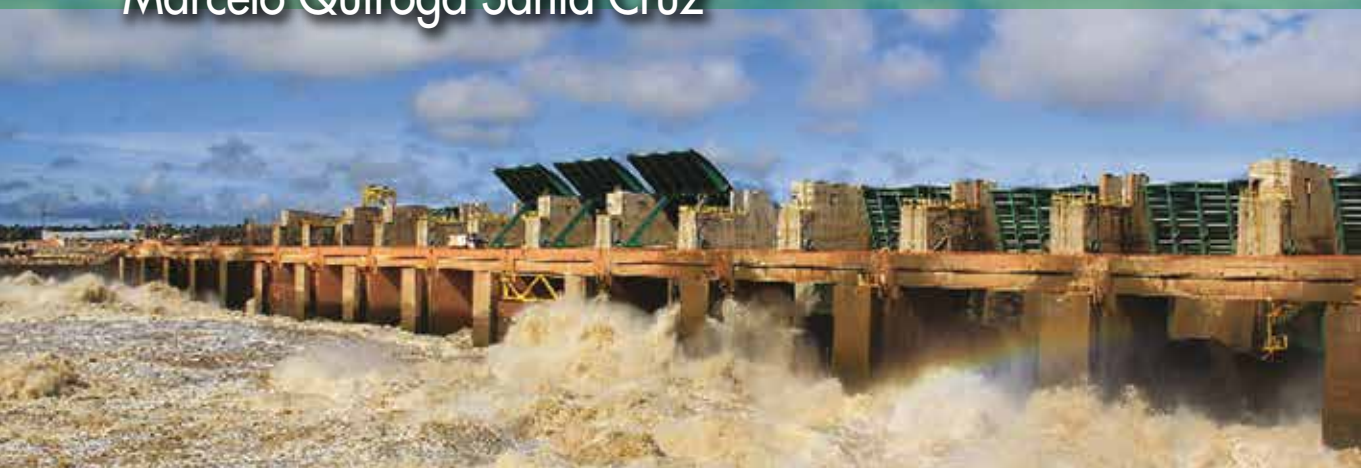
Universidad Mayor
de San Andrés

FOBOMADE

VII Cátedra Libre
Marcelo Quiroga Santa Cruz



Foro internacional sobre las represas de la cuenca del Madera

Escriben:
Waldo Albarracín
Luis Fernando Novoa
Patricia Molina

Foro internacional sobre las represas de la CUENCA DEL MADERA

Necesitamos un nuevo desarrollo

Martes 25 de junio
Paraninfo de la UMSA
La Paz, Bolivia

Las represas del Madera

El presente documento intenta llegar a la conciencia ciudadana en función de alertar respecto a cómo los intereses económicos y objetivos de poder político, se sobreponen a los derechos de los pueblos y comunidades indígenas y a las legítimas aspiraciones de desarrollo sustentable de todo un país.

En él se describe con claridad meridiana los proyectos que pretenden materializarse a través de la implementación de carreteras e hidrovías que aparentemente contribuirán a la integración regional, en el marco de un movimiento comercial económico de grandes proporciones. Sin embargo los mismos esconden objetivos funestos que buscan consolidar el enriquecimiento, en este caso ilícito de grandes transnacionales, cuyo poder es tan efectivo y contundente que tiene la capacidad de ejercer dominio sobre las propias autoridades públicas de los países, lo que pone en evidencia que, en este siglo XXI observamos con impotencia que los Estados, grandes y pequeños, muestran un preocupante grado de vulnerabilidad frente a la influencia de empresas transnacionales que no tienen ningún escrúpulo para atentar elementales derechos de los pueblos, particularmente los de índole económico social. Se puede afirmar sin temor a equivocarse que vivimos una coyuntura histórica donde la vida de las personas o la calidad de vida de éstas es lo que menos interesa, frente al afán obsesivo de lucro y empoderamiento de capitales externos.

En el contexto de un escenario de absoluta indefensión ciudadana en el que se debate nuestro pueblo porque el Estado da muestras preocupantes de no interesarle preservar sus intereses y por el contrario al advertirse que será la voluntad de las "empresas" la que se termine imponiendo, este documento se constituye en un instrumento de denuncia para persuadir a la ciudadanía respecto a la necesidad de adoptar las medidas que considere pertinentes, haciendo uso incluso de los recursos que el ordenamiento jurídico nacional e internacional prevén, para allanar esta emergencia.

Es menester enfatizar que el Estado boliviano a través del texto constitucional en vigencia, consagra con claridad meridiana el derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. Es así que el Art. 33 de la referida norma supra legal complementa la idea al establecer que: "… 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".

Es más, la constitución hace énfasis en la obligación del Estado, obviamen-

te a través de sus autoridades, de adoptar las medidas y mecanismos necesarios para garantizar la plena vigencia de estos derechos, imperativo categórico que incluso se extiende hacia la propia sociedad civil, para que nadie se sienta eximido del cumplimiento estricto de esta obligación. Es así que el Art. 342 reza lo siguiente: "Es deber del Estado y la población, conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable, los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente".

Acontece sin embargo que por encima de las previsiones constitucionales y de lo que prevé la normativa internacional sobre el tema, los proyectos de vinculación vial que están descritos en el presente texto, están precisamente en contra ruta y no por casualidad, hay una razón y una motivación poderosa que los impulsa y en materialización está en riesgo no sólo la vulneración de derechos de nuestro pueblo, sino el insoslayable derecho a la soberanía de todo un país.

Cabe enfatizar que estas "empresas", mientras en otros tiempos promovían incluso contiendas bélicas entre estados para consolidar sus intereses, hoy adoptan estrategias más eficaces para generar dependencia de los Estados hacia ellas, cuyo capital se torna supuestamente imprescindible para generar proyectos de desarrollo, con resultados funestos.

Waldo Albarracín
Rector de la Universidad Mayor de San Andrés/UMSA

Ponencia presentada en la VII Cátedra Internacional Marcelo Quiroga Santa Cruz. Paraninfo de la UMSA, martes 24 de junio de 2014.

"Necesitamos un nuevo desarrollo"

Luis Fernando Novoa/Universidad de Rondonia/Brasil

Con la construcción de las represas del Madera y sus planes de mecanización o regularización artificial del caudal, cambia el cauce, el rumbo del río y ya no es más un río es un anti río. Pasa a ser un conjunto de escaleras para la navegación y el transporte de materias primas, afirma el experto brasileño Luis Novoa.

En la región de la amazonia siempre hemos visto mucha capacidad y unidad política, social y cultural para pensar nuevos horizontes de transformaciones más profundas de este sistema capitalista. Por eso me dirigí a Rondonia. Ingresé por concurso para trabajar como docente investigador en la Universidad Federal de Rondonia, en 2006. Desde entonces vivo y trabajo en la amazonia.

Cabe decir que en Brasil, después de las libertades democráticas y del gobierno de Lula, se consolidó un proceso de participación ciudadana, pero una participación ciudadana crecientemente vaciada de su contenido crítico. De la autonomía, las comunidades y sus comisiones pasaron a ser meros teatros vacíos, donde la población escucha a los técnicos los hechos consumados que la población tiene que firmar en trueque de míseras compensaciones sociales, que deberían ser derechos garantizados antes de cualquier emprendimiento. Por ejemplo, aguas tratadas, red de alcantarillado, salud. ¿Por estas dádivas de las empresas la población tiene que aceptar estos proyectos? ¿Aceptar porque ahora van a llegar a "ser buenos ciudadanos"? O sea, ¿no eran ciudadanos antes? Van a ser ciudadanos condicionalmente a la construcción de los grandes proyectos que están al servicio de las grandes empresas.

La pregunta es qué tipo de ciudadanía, de democracia es esta que se hace en la cola de los megaproyectos, mega inversiones que tienen sus referencias propias y que buscan básicamente insertar esas economías regionales en las cadenas globales de valor. Esas transnacionales piden materias primas que nosotros muy amistosamente les ofrecemos a pesar de gobiernos progresistas, a pesar de gobierno de izquierda, a pesar de líderes fabriles como Lula o como Dillma que era guerrillera.

Con esta política, en la práctica, muy amistosamente, muy pacíficamente, nos integramos a este mercado internacional e imperialista como suministradores de materias primas. Y eso es el IIRSA que sirve para conectarnos interoceánicamente para trasladar materias primas, soya, ganado, minería y castaña al mercado mundial. Sin embargo, para llevar toda esta materia prima al mercado internacional hay que tener energía.

Para qué sirven las grandes hidroeléctricas

Hay que empezar por la pregunta: ¿para qué sirven las grandes hidroeléctricas del río Madera y ríos amazónicos? Respuesta: están al servicio de este saqueo organizado y consentido por nuestros gobiernos.

En Bolivia hay una rica tradición de lucha y rebelión, de autonomía popular, que nos inspira a los brasileños. En mi decisión de ir a la amazonia, estar ahí luchando, fue fundamental la experiencia de ustedes. La guerra del gas del 2003, a partir de la guerra del agua de 2000 en Cochabamba, es una práctica social de defensa social de existencia de nuestras comunidades que nosotros tenemos que registrarla: sectores estratégicos no tienen que estar en manos de las transnacionales. Por eso es muy cínico que ahora aparezcan las asociaciones público/privadas que son formas travestidas de privatizaciones irrestrictas y muchas más seguras para las empresas porque el estado forma parte de las mismas y coloca financiamiento, el marco regulatorio favorable, dando a las empresas toda la seguridad jurídica y económica para seguir adelante, exportar lo que quieran y hacer sus planes al margen de los planes nacionales.

¿Qué quedan de los planes de desarrollo y planes tecnológicos nacionales? Qué son de los planes de integración de nuestros pueblos, cuando entregamos nuestros recursos de esta forma travestidas de asociaciones público/privadas, por ejemplo el caso de las hidroeléctricas del Madera, con apoyo del Banco Mundial, que receta esta modalidad para que las empresas privadas puedan acceder a sectores que antes no accedían: salud, educación, saneamiento- que la ciudadanía ahora tiene que pagar. Los sectores estratégicos, los energéticos, minería, refinerías, deben ser nacionalizados, por eso el nombre de esta cátedra de Marcelo Quiroga Santa Cruz. Estamos hablando a quién pertenecen estos recursos y para qué sirven. Cómo vamos a administrarlos, país por país, de forma amplificada por los pueblos y naciones antes que los estados.

Por eso no siento la falta de representación del estado en este evento, estamos con lo mejor de la sociedad boliviana que tienen manejo responsable de la información, que tiene el deber de socializar la información y crear nueva información. Estamos acá con los que son dueños y sujetos de sus territorios que mantienen sus tradiciones, reactualizan sus tradiciones y recuperan tecnología pero con autonomía, es decir, se preguntan a dónde van esas tecnologías.

Por eso estamos en esta Cátedra, para tratar de un desastre, una catástrofe que pone en la superficie toda una serie de transferencias al mercado mundial de poderes sociales, de territorios, territorios como memoria, identidades de nuestros pueblos y de nuestros países. Por eso tratamos, a partir de este desastre, retomar las luchas, retomar las articulaciones de las organizaciones sociales, las entidades sociales y los investigadores críticos que no están vendidos a las empresas, como muchos de mis colegas, que por falta de inversión del estado para la investigación, las empresas aprovechan para hacer que estos científicos hablen a favor de ellas.

Ciencia crítica

Nosotros los cientistas sociales tenemos el papel de hacer la crítica a la crítica. A dónde va la ciencia. A quién sirve la ciencia. Una ciencia que permite el desastre, una ciencia que permite que las empresas lucren con el desastre, con las catástrofes sociales, con la muerte, con las desestructuración de la vida de millares de personas. Nos preguntamos: ¿las empresas seguirán lucrando con el desastre?

No pedimos ni siquiera una revolución para frenar esto. Exigimos apenas democracia y regulación. Les pedimos diálogo social, consulta. ¡Pero ni esto son capaces de ofrecer las empresas! Exigimos mínimamente una relación civilizada entre los pueblos y las empresas. Un código de

conducta. Porque nosotros como pueblo tenemos código, tenemos nuestros deberes. Pero, ¿dónde están los deberes de las grandes empresas? Cuando llegan los consorcios a las regiones con grandes riquezas nacionales parecen que tienen el poder de hacer todo lo que quieran y los gobiernos les permiten todo.

Ya pasó la hora y que los desastres nos animen, que las catástrofes nos den fuerza renovada para poner límite a las empresas. Que los desastres permitan que ellas expliquen y que nosotros ahora podamos investigar con mucha más legitimidad todas las críticas que vinimos haciendo estos últimos años respecto a su funcionamiento. Hay que poner límites a la actuación de los consorcios y a partir de ahí pensar cuáles son los horizontes de planeación nacional, popular, de nuestras naciones y estados con estos recursos. No sólo hablemos de los ríos. Hablemos de la explotación minera a cielo abierto, los grandes ferrocarriles, las grandes carreteras que están haciendo en nuestra amazonia, ese territorio tan rico en alternativas a la política de sacar lucro, suministrar materias primas al cinturón asiático que explica los ejes que cruzan nuestra América.

Objetivos de la destrucción organizada

Hay una función política de esta destrucción organizada: exterminar con los sujetos potenciales y alternativos, exterminar campos alternativos de lucha al capital. Eso es lo que están haciendo de una forma o de otra, de forma violenta y abrupta: sacar a las personas, destruir formas de vida y, a cambio, ofrecer formas clientelistas de relación capitalista a través de "bolsas" o bonos. Las personas cambian sus derechos universales, sus derechos que son objetivos, derechos humanos y sociales por bonos provisorios que los transforman en dependientes de este gran juego público-privado.

El caso del Madera es muy emblemático de todo esto. Hay que estudiarlo mucho más con la Universidad Mayor de San Andrés, su comunidad científica y todos los movimientos sociales del Brasil y Bolivia, avanzar en esto y ofrecer buenos ejemplos, para que otros sitios que están en la misma lucha, sufriendo los mismos problemas, conozcan los problemas y alternativas y no suceda lo mismo. Eso es lo que estamos haciendo con esta explicación en esta Cátedra.

¿Qué modelo está detrás de esto?

La cuestión no es mirar los beneficios puntuales de estas represas. Hay que mirar a qué modelo sirve grandes hidroeléctricas hechas de esta manera.

Lo central es que con la construcción de estas represas quieren hacer un conjunto de escaleras sobre los ríos. Quieren integrar así todos los ríos. Una premisa sobre los ríos amazónicos es la conectividad. Sin

Foto extraída de boletim do Consórcio ESBR (UHE Jirau), 2008.

embargo, la sociodiversidad y la biodiversidad dependen de estos ríos íntegros. De tal modo, que así como quieren hacer de los ríos amazónicos escaleras de lagos de hidroeléctricas, no vamos a tener más amazonia. Entonces esta es la cuestión. ¿A qué estamos renunciando y qué estamos ganando? Discutamos la integralidad de las represas del Proyecto Complejo Madera y ahí podríamos decir sí o no a cada uno de los microproyectos.

Aquí se ve la política del chantaje que estamos mencionando. Las empresas dicen: "antes vivían así, que cosa horrible. Casas de madera. Ahora vamos a ofrecer una vida digna, empleo y casas de verdad".

Y estas son las casas que están ofreciendo a los desplazados, "casas maravillosas". Este es el admirable mundo nuevo. Sin embargo, es una "casa" sin conexión con el río, sin áreas de productividad. Qué van a hacer ahí los afectados: ¿comer su casa? Son campos de refugiados con casas de concreto, ni siquiera de ladrillo. Contrataron empresas de construcción de casas de concreto, casas pre moldadas. La mayor parte de éstas están abandonadas hoy en día porque las personas se fueron a vivir cerca del río que es fuente de vida.

Las empresas saben dividir costos.

Foto de casa pré-moldada no reassentamento de Nova Mutum. Foto João Marcos Dutra, 2013.

Dividen entre las empresas que entraron en el consorcio, fondos de inversión y las empresas constructoras como la Suez francesa y Odebrecht brasileña. Después de establecer cuánto van a ganar en 30 años, ¡toman nuestra historia y toman nuestros ríos! Ya no hay margen de negociación con nosotros porque ya está estipulado, porque todos los márgenes de ganancia ya están establecidos en el proceso de financiamiento. Esta fórmula, aceptada por el Banco mundial, también por los gobiernos, el gobierno brasileño y otros gobiernos, es una forma de cristalizar los intereses de los grandes empresarios y de transferir grandes bloques territoriales y recursos naturales a estas empresas, sin que la población tenga ningún acceso al planeamiento y a algún tipo de renegociación de beneficios. No hay margen de negociación en ese modelo de financiamiento apoyado por el Banco Mundial.

Experimentos en la Amazonia: centrales a nivel del agua

Dicen también que tecnología de centrales "a nivel del agua" no producen impactos, que los impactos son mínimos. Dicen que los embalses de las represas son chicos, comparativamente son el 25% del tamaño de otras represas existentes. Santo Antonio tenía previsto 258 km2 de embalse, ya tiene 350 km2. Jirau tenía 270 de embalse y ahora tiene 520 km2. Los grandes embalses llegan a 2 mil km2 y sobre eso dicen que no hay tanto impacto y no hay nada que reclamar. Afirman que están haciendo "usinas adaptadas" y que están disminuyendo los efectos dañosos de los embalses.

El problema es que esas usinas y sus embalses son más perniciosas que las tradicionales, al revés de lo que dicen las empresas, porque tienen que mecanizar los ríos.

Los ríos tenían un caudal específico por estaciones para que funcionen las usinas en la Amazonia. Ellos tienen que regularizar la época de crecidas o de secas para que no sean tan pronunciadas. Van a

tener un mínimo para producir energía y un máximo de producción de energía, pero el ciclo cultural de reproducción cultural ya no existe. Lo que tenemos es un plan de utilización energética y que la población se adapte, que la naturaleza se adapte. Hay que decirle a la naturaleza que se adapte a los planes de las empresas.

El Madera un anti río

Entonces sus planes de mecanización o regularización artificial del caudal del río cambia todo el ciclo natural de las poblaciones que está alrededor de los ríos. Cambia el cauce, el rumbo del río y ya no es más un río es un anti río. Pasa a ser un conjunto de escaleras.

Existen muchas usinas en el mundo pero nunca como éstas con 50 turbinas, cada una con capacidad de producir 70 megawats, un total de 3.500 megawats. La ciudad está comprometida para siempre. ¿Qué monstruo están construyendo en la Amazonía poniendo súper usinas al nivel del agua con más de 50 turbinas, cuando en otros lugares del mundo tienen un máximo de 15 de 40 megawats? Están haciendo experimentos con nuestra Amazonía para ver si funciona o no este tipo de proyectos y ahora, la primera experiencia, parece que no funcionó, y ocurre lo que pasó con la crecida el año 2014.

La irresponsabilidad organizada

¿Cómo pueden ellos decir que la naturaleza fue la culpable, que en Bolivia llovió mucho y ese fenómeno es el responsable? Que los corderos están abajo y los lobos están arriba, como dijo la Presidenta Dilma Rousseff. ¡Qué infeliz frase!

Las empresas tienen el control del territorio, los lobos son las empresas dueñas del territorio y hacen lo que quieren, interpretan y hacen sus representaciones sociales como les conviene y la Presidenta como una agente de relaciones públicas de las empresas y no como Presidenta. Toma una posición unilateral sin siquiera hacer un esfuerzo de ponderación seria como le correspondería a una jefa de nación. De-

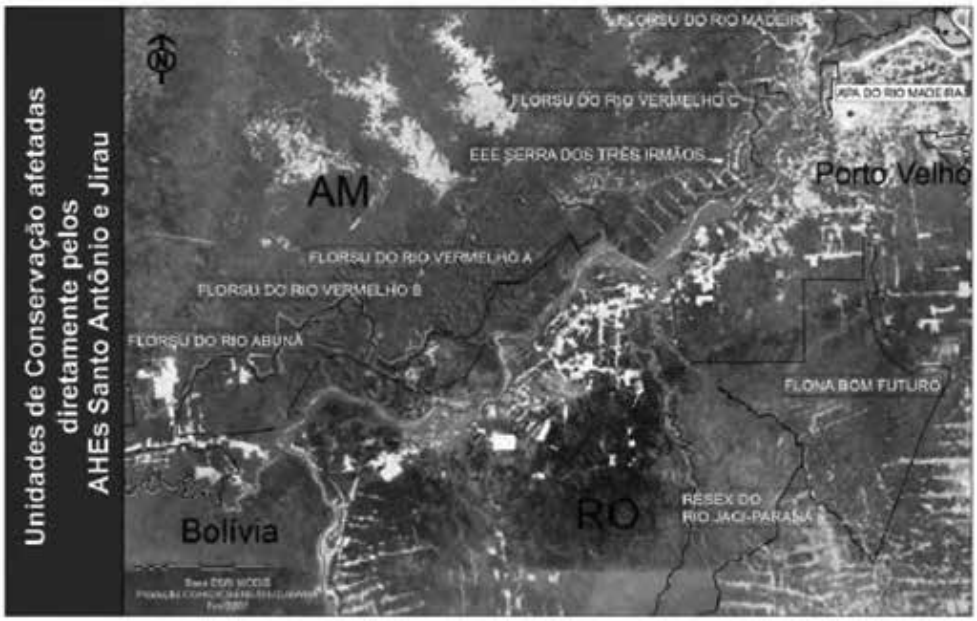
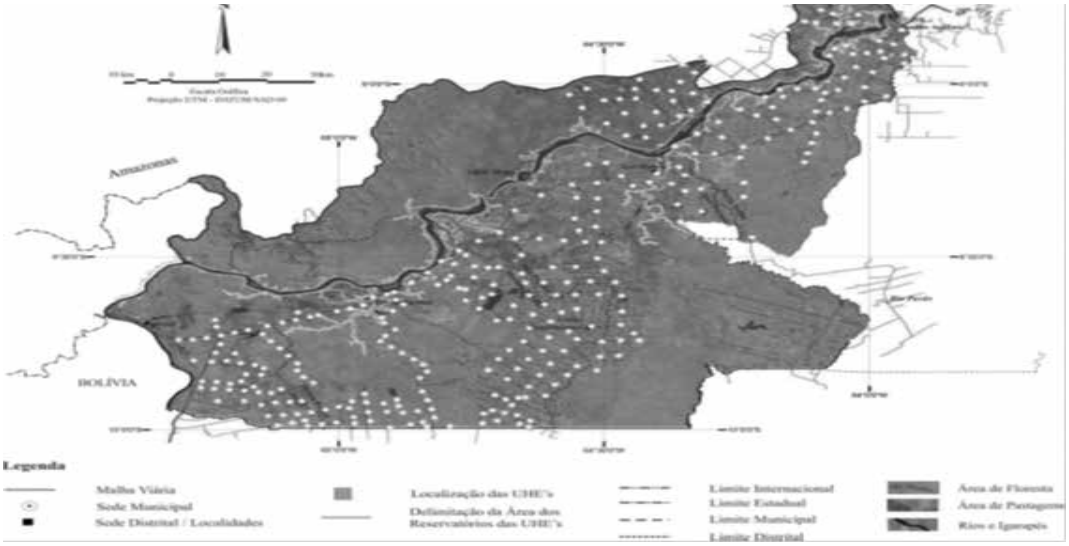


Figura 1. Unidades de conservação possivelmente afetadas pelos AHEs de Santo Antõnio e Jirau.



bería convocar a los expertos, decir que se va a hacer una investigación para conocer qué pasó acá. No culpar a la lluvia, a Bolivia. Por eso tuvimos que acudir a la justicia como nación y ganamos en la primera instancia, y obligamos a las empresas a hacer nuevos estudios porque los anteriores estaban mal hechos.

Comparen las imágenes anteriores y las actuales, vean el caudal; qué pasa río arriba y río abajo. Lo que ven en azul claro es el área de los embalses continuados. No son embalses tradicionales que están junto a la pared de la hidroeléctrica. Cada hidroeléctrica, con la "nuevísima tecnología", significa inundar, sobre inundar aguas arriba, todo está inundado hasta la frontera con Bolivia. ¿Cómo podemos creer que por una normativa, por un decreto, el agua no pasará la frontera? Entonces necesitamos un estudio serio, un monitoreo que incluso debe ser conocido y apoyado por las poblaciones locales, paro no decir que no habrá inundaciones en Brasil o Bolivia, eso apenas en el papel.

Hay un teoría de la irresponsabilidad organizada, que es un criterio de la sociología de la ciencia, que dice que los riesgos son deliberadamente ocultados para que nadie lo sepa, pero sí para culpabilizar a hechos externos, en este caso a la naturaleza o Bolivia, para no comprometer la propia gestión de las represas.

Hablemos de los efectos sobre la pesca. Este es un documento de Santo Antonio Energía que reconoce la disminución de la pesca en el río Madera. Claro que perciben eso, pero la explicación es muy surrealista. Lo voy a leer: "Disminuciones numéricas observadas y de captura en las localidades de Abuná, San Antonio y Paraná concomitante al número de desembarco de pescadores. Probablemente, esta disminución está relacionada al hecho de que una gran parte de pescadores dejó de pescar para trabajar en la obra de los emprendimientos hidroeléctricos u otros emprendimientos". Por eso dejaron de pescar, no bajó el número de peces, no hubo desplazamientos, es que ellos –los pescadores- decidieron

STP da UHE de Santo Antônio
Foto: Philip Fearnside, 2014

trabajar en esos empleos tan "dignos" de las hidroeléctricas. ¡Esa es la explicación absurda de las empresas!

Estos datos están en el testimonio de un relatório oficial de la empresa. Es un cinismo atroz. Los otros oficiales aceptaron esta relatoría. Tengo muchos más ejemplos, pero este es el más terrible que demuestra cómo los órganos licenciadores del estado están entorpecidos.

Este es el único canal para para el traspase de los bagres, los maravillosos bagres migratorios que tenemos y que se han reproducido en diferentes especies por la cuenca del río Madera, pero hay solamente un canal en San Antonio, que formalmente funciona. En Jirau no hay canal por donde dicen que los pescados tienen que pasar. Nos quieren hace creer que por un canal tan angosto cruzarán los miles de peces que lo hacían naturalmente por todo el ancho del río antes de la construcción de las usinas. Lo que hacen es capturar un pez, ponerle un chip, soltarlo para ver si sube. ¡Y no suben! ¡Mueren!

Entonces los datos que tienen son de experimentos terribles, los peces tiene que sufrir torturados para demostrar que este sistema sirve, como si fuera algo serio y no es serio. Con este modelo están provocando la desaparición de los peces. En las audiencias, en el inicio del proceso de licenciamiento, tendrian que decir esto: "quieren hidroeléctricas, sí, pero no van a ver más peces".

Es un desastre social ambiental, no es un desastre natural

La crecida ocurre a partir de un conjunto de facilitaciones de efectos y daños que se magnifican en nuestra evaluación. Por eso lo llamamos desastre social ambiental. No es un desastre natural como quieren decir las autoridades brasileñas, porque no es un desastre de lluvia. Es un desastre social y ambiental producido por un conjunto de actores en un circuito de connivencias y complicidades, y que generaron un desastre de estas dimensiones. Debemos preguntarnos cómo sería la crecida con la usinas y como sería la crecida sin la usinas. Hasta podemos hacernos la pregunta de cómo sería la crecida con usinas planeadas de forma democrática, sostenible, pero estas no fueron construidas de esa forma. Con estas usinas el desastre fue realmente terrible y se puede repetir, infelizmente, sino se cambia nada.

Múltiples causas para la crecida

Para que las autoridades tengan los ojos vendados sobre la construcción de las represas, tuvo que darse la privatización terrible del sector eléctrico desde el gobierno de Henrique Cardozo. La peor de la privatización fue la de los entes reguladores. La Agencia Nacional de Agua, la Agencia Nacional de Energía Eléctrica y el propio Ministerio de Energía está bajo el control de las empresas. ¿Cómo tener algún tipo de mediación pública si está privatizado todo el sector de la regulación? Los representantes de las empresas están en las principales entidades públicas de Brasil. Estamos haciendo un mapeo para identificarlos.

Subcontratación laboral

Para el inicio de la obras llegaron a Porto Velho 40.000 hombres, una ciudad de 400.000 personas. ¿Qué quiere decir eso? Que es una ciudad que se compra, que se vende en una rifa, que no existe, que no tiene capacidad de decir lo que se puede o no se puede hacer. Cuando se comenzó la obra ahí vimos la agonía del río Madera. El exterminio de peces es la cosa más escandalosa y todo el mundo se pregunta qué pasó con el río Madera. Este tiene que ser un caso denunciado internacionalmente para que no se repita en ningún río del mundo.

En la construcción de las obras existe trabajo esclavo. Suez y Odebrecht, han contratado y subcontratado, y alrededor de los campamentos se da mucha explotación

Alojamentos da UHE Jirau incendiados. Foto: Relatório da Missão especial DHESCA, 2011

Desbarrancamento do Bairro Triângulo (Porto Velho). Foto: Eliaquim Cunha, 2012. .

sexual de niños y niñas. La crecida va encontrar un cuadro social así, con trabajadores con 12 y 14 horas de trabajo que no podían volver a sus hogares. Muchos operarios eran del nordeste del Brasil.

Entonces muchos operarios un día, por disputas entre las empresas, decidieron parar todo. Y más que eso: vamos a quemar todo, dijeron. Quemaron todos los alojamientos. 26 mil obreros quemaron todos los alojamientos de Jirau. Llegó a Fuerza Nacional, el Ejército para que no quemaran las propias represas y las instalaciones eléctricas. Los obreros se fueron en marcha a Porto Velho y la ciudad quedó asustada, pero los obreros querían el apoyo de la ciudad.

En 2012 comienza la incursión aguas abajo de Porto Velho, todo el barrio tradicional donde nació la ciudad quedó anegado. El barrio Triángulo donde el tren daba la vuelta fue arrancado, todo esto antes de la crecida, cuando se abrieron las compuertas de San Antonio.

En 2014 llegan los efectos del remanso, con la acumulación de la sedimentación. Había ya una inundación por efecto de la construcción de la represa y cuando llegan las aguas de las lluvias discurren por un cauce no natural y sobre un río crecido y entonces tenemos una súper crecida. No hay como negar la responsabilidad de las empresas a no ser falseando los datos, con la connivencia gubernamental. Por ello las movilizaciones y acciones judiciales son la respuesta para que la verdad se imponga.

El río se salió totalmente de su cauce, nunca sucedió esto. Se juntaron muchos lagos, donde habían peces y caimanes. Porto Velho fue ideada por los ingleses para estar junto al río pero con la represa de San Antonio los niveles del agua están creciendo de tal manera que está buscando otro cauce

afectando a las zonas urbanas. Entonces eso tiene que ser reconocido y las inundaciones y sobre inundaciones con la erosión que se produce río abajo. Son datos del gobierno que no quiere revelarlos, por eso la justicia y la acción internacional conjunta es sumamente importante para tener datos, no sólo sobre el Madera sino sobre otros proyectos que están en similares condiciones.

El auto licenciamiento

Hay un parecer técnico del IBAMA y otra decisión política del Presidente de IBAMA en el caso de las licencias.

Por ejemplo, los técnicos del IBAMA recomiendan no dar licencia previa, pero el Presidente ordena expedir la licencia previa. El parecer técnico dice no y la presidencia de IBAMA dice sí.

Similar situación se da sobre la instalación. El parecer técnico no recomienda la licencia de instalación, pero el parecer político dice todo lo contrario. En la represa de Jirau dice la misma cosa. En San Antonio se recomienda dar la licencia desde el momento de la remediación, pero no lo hicieron. Los técnicos de IBAMA se encuentran en contra de expedir la licencia de funcionamiento de Jirau, pero el presidente del IBAMA resuelve pedir licencia de operación. Entonces está contra la regla.

Ante tantas contradicciones hubo una rebelión técnica. Los propios técnicos sacudieron al directorio del IBAMA, dijeron: "Queremos algo que sea mínimamente aceptable sobre este desastre", e hicieron nuevos términos de referencia para nuevos estudios. Ya hay un plan para hacer nuevos estudios, pero tenemos que presionar para que los temas tengan que profundizarse y en eso estamos haciendo todos los esfuerzos jurídicos y sociales para que eso pase.

Estudios trinacionales y acciones conjuntas

El 70 por ciento de la cuenca del Madera está en territorio boliviano y si no hay estudios binacionales cómo van a controlar el caudal del río sin que Bolivia participe. Es inadmisible que las usinas funcionaran sin la necesaria medición de riesgos para Bolivia.

En Brasil estamos exigiendo una evaluación pública, general, amplia, extensa a través de una comisión de expertos independientes. Es una dura tarea de la Universidad de Rondonia para reunir a los especialistas independientes para que no sean presionados por las empresas, gente que no esté vendida. Encontramos 8 nombres de los reconocidos centros de investigación que aceptaron esta tarea de investigación. Uno de esos hombres es el boliviano Jorge Molina para ser nombrados por el juez federal como peritos para poder decir con toda la autonomía lo que pasó con las represas.

Hay otros escenarios que no están siendo utilizados para hacer estos estudios como el Acuerdo de Cooperación Amazónica que, como se sabe, no está siendo cumplido y que sólo sirve para reafirmar soberanía y no gestión conjunta para el uso de los recursos naturales.

Necesitamos un modelo nuevo de evaluación (Evaluación de Equidad Ambiental) que estamos gestando en la Universidad de Rio de Janeiro, con alternativas nuevas, como las consultas plenas a las comunidades afectadas para que estos proyectos puedan representar los intereses de las comunidades locales.

Hay proyectos de como reconstruir Porto Velho y Rondonia, son sugerencias a partir del uso de los recursos públicos para atenuar los efectos y eso estamos proponiendo en Brasil. Debemos pasar de la teoría y hacer cosas concretas. Pensar un modelo de desarrollo regional muy pensado y meditado.

Debemos tomar acciones trinacionales porque este tema involucra a Brasil, Perú y Bolivia; actuar en conjunto para evitar nuevos desastres sociales medioambientales como los vividos en 2013 y 2014.

Historia de un desastre amplificado:

Las represas del Madera y la crecida del 2014

Patricia Molina / FOBOMADE

La Amazonía refleja la intensidad y evolución de las relaciones entre sus pueblos y entre estos con su medio ambiente. La riqueza de la Amazonia es resultado de un proceso continuo de convivencia e interacción. Hay un vínculo indisoluble de los habitantes de la Amazonia con la tierra y los ríos que son las venas por donde circula la vida. Los ríos también constituyen la principal vía de transporte desde tiempos precoloniales y hasta hoy, como es el caso de los territorios indígenas del TIPNIS, Pilón Lajas, Tacana II, San José de Uchupiamonas, el Territorio Araona y el Territorio Chimán.

Para el extractivismo las regiones mejor conservadas de la Amazonia representan un territorio potencial para su explotación, sea esta privada o estatal. En cualquier caso, son las mismas transnacionales especializadas en dar servicios petroleros las que se ocupan del trabajo de prospección, como fue el caso de la norteamericana Geokinetics en el Bloque Lliquimuni, que realizó sísmica 2D para Petroandina, una sociedad de las empresas estatales PDVSA y YPFB que utilizó las mismas estrategias de desinformación y negociación de espejuelos en territorios indígenas, durante el proceso de consulta.

Asociados a ellas, mecanismos como la gestión compartida de espacios transfronterizos ya sea cuencas, corredores o áreas protegidas privadas utilizados en gobiernos neoliberales o los mecanismos de mercado destinados a la monetarización de servicios ambientales e implementación de fondos verdes (REDDs, REDD+ o REDD++) para la privatización del agua, la biodiversidad y los conocimientos tradicionales, son negociados ya sea para su implementación vía privados o vía estamentos estatales.

Uno de los proyectos más importantes del Plan IIRSA es el Complejo Hidroeléctrico del Río Madera, cuyo objetivo es completar la navegabilidad de este río, lo que solo es posible entre la ciudad de Itacoatiara, en el Atlántico y la ciudad de Porto Velho. La dificultad de navegación entre Porto Velho y el tramo binacional Bolivia-Brasil se debe a la existencia de más de 18 cachuelas, pequeñas caídas o rápidos, exploradas desde hace más de un siglo por las dificultades que presentan a la navegación.

Los proyectos del Madera están insertados en el Grupo 3 del Eje Perú – Bolivia-Brasil del IIRSA, bajo el nombre de Corredor Fluvial Madera-Madre de Dios-Beni. Su función estratégica es:

"Consolidar una vía de integración internacional fluvial afectando principalmente la logística de transporte y el desarrollo socioeconómico de las regiones de Madre de Dios en Perú, Rondônia en Brasil y Pando y Beni en Bolivia y posibilitar el cambio de la matriz energética aumentando la oferta de energía renovable en la región".

Pero la energía generada por mega represas no es energía renovable y menos para uso local, ya que requiere de costosos transformadores que solo son justificados para las elevadas demandas de la industria del sur de Brasil.

Haciendo navegable todo el río Madera lo que se pretende es integrar comercialmente la zona de Madre de Dios, Pando y Rondonia, con el objetivo principal de poder trasladar la soya brasileña que se produce en el estado de Rondonia y Mato Grosso hacia los puertos del Pacífico, dado que el comercio brasileño de soya se dirige al continente asiático. Se puede ver que se trata de planes extraños al país.

El proyecto ancla, o sea el proyecto más importante de este grupo, es la navegación del río Madera entre Porto Velho y Guajaramirim, incluyendo el tramo binacional del río Madera.

Los otros proyectos de este grupo están todos relacionados con las represas y son: la hidroeléctrica de Cachuela Esperanza, la hidrovía Ichilo-Mamoré, la navegabilidad del río Beni, la hidrovía Madre de Dios, en Perú, el complejo hidroeléctrico del río Madera, las represas de Jiraú y San Antonio, la hidroeléctrica binacional en la cachuela de Riberao y la línea de transmisión entre las dos centrales hidroeléctricas del río Madera y del Sistema Central en Brasil.

Bolivia es un miembro muy activo del acuerdo IIRSA, actualmente convertido en COSIPLAN e integrado a UNASUR. EL propio ministro de Obras Públicas, Vladimir Sánchez, juntamente con Nelson Guzmán, Director de Planificación de su ministerio, aprobaron la cartera de proyectos y el Plan de Trabajo 2014, evaluando los avances.

IIRSA-UNASUR-COSIPLAN

La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Sudamericana (IIRSA), acuerdo firmado el año 2000 por los presidentes de los países sudamericanos, tuvo su origen en la crisis de la deuda de los años 80 que puso en riesgo el sistema financiero internacional. A partir de esto el Plan Brady[1] y el Club de París[2] definieron e impusieron las políticas y el modelo del ajuste estructural, liberalización de los mercados y privatizaciones. En ese modelo se enmarca IIRSA, que busca organizar el espacio en Ejes de Integración y Desarrollo o franjas multinacionales donde se concentrarían los flujos de comercio.

El desarrollo de la infraestructura serviría "*para facilitar el acceso a mercados en dos dimensiones: por un lado, acceso de materias primas e insumos a centros de producción (incluyendo recursos naturales, energía, productos intermedios, información y servicios y fuerza laboral); y, por otra parte, acceso de la producción a centros de consumo nacionales e internacionales*". IIRSA prioriza la apertura de conexiones bioceánicas con corredores dirigidos al sudeste asiático, que a pesar de la recesión económica mundial o por causa de ella, seguirá demandando volúmenes crecientes de energía y materia prima a bajo costo.

IIRSA juega un rol multifacético en la política regional brasileña, porque permite alcanzar a) objetivos económicos -la integración en comunicaciones, transporte y energía, serviría de base material para aumentar el comercio y las inversiones brasileñas y para que la región se convierta en una plataforma exportadora; b) IIRSA cumple un rol también dentro del desarrollo económico de Brasil, como extensión del programa brasileño de ejes de integración y c) IIRSA tiene también un rol de seguridad y defensa que, en la práctica, se vincula, por un lado, con precautelar la presencia brasileña en la Amazonia.

Así, el conjunto de los Ejes de Integración y Desarrollo cruza zonas donde se encuentra la mayor concentración de recursos

1 El Plan Brady fue una estrategia adoptada en 1989 para reestructurar la deuda contraída por los países en desarrollo con bancos comerciales, que se basa en operaciones de reducción de la deuda y el servicio de la deuda efectuadas voluntariamente en condiciones de mercado.

2 El Club de París, es un foro informal de acreedores oficiales y países deudores. Su función es coordinar formas de pago y renegociación de deudas externas de los países e instituciones de préstamo.

naturales, no solo los tradicionales como la minería y los hidrocarburos, sino principalmente los recursos de la biodiversidad.

Los Ejes de IIRSA que atraviesan Bolivia son:

- Perú-Brasil-Bolivia,
- Andino,
- Interoceánico Central
- Capricornio
- Hidrovía Paraguay-Paraná.
- Andino Sur

Todos tienen una característica común: confluyen al interior del país en algún punto del Eje Interoceánico Central, que llega a constituir uno de los principales ejes transversales de Sudamérica.

El 2006, en la II Cumbre de Jefes de Estado de la Comunidad Sudamericana de Naciones, realizada en Cochabamba, el Presidente Evo Morales afirmaba:

> *"Debemos revisar el IIRSA para tomar en cuenta las preocupaciones de la gente que quiere ver carreteras en el marco de polos de desarrollo y no autopistas por las que pasan contenedores para la exportación en medio de corredores de miseria y un incremento del endeudamiento externo" (02.10.2006).*

El BNDES es el principal instrumento de financiamiento de largo plazo para la realización de inversiones en todos los segmentos de la economía brasileña y para la exportación de bienes y servicios para proyectos de inversión en el extranjero. Además el BNDES apoya estudios técnicos asociados a proyectos de infraestructura en Brasil. Es por tanto, el principal financiador del IIRSA.

Los créditos del BNDES no son préstamos directos para los países, sino que son ofrecidos para las empresas brasileñas que se instalan o tienen proyectos en otros países. Su objetivo es "*apoyar la estrategia de internacionalización de empresas brasileñas en la región ya que la mayor inserción de las empresas brasileñas en otros países le puede dar a Brasil más visibilidad y una interlocución mejor en la región*".

El 16 de Abril de 2007 doce países de la región acordaron la creación de la Unión de las Naciones Sudamericanas (UNASUR). Su tratado constitutivo entró en vigencia el 11 de marzo de 2011, es una iniciativa impulsada por Brasil.

Uno de los pilares para la creación de UNASUR fue el lanzamiento del IIRSA. Entre sus temas prioritarios está la integración energética y el desarrollo de una infraestructura que permita la interconexión de la región y entre sus pueblos. Por ello, el 2009 se estableció el Consejo Sudamericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN), cuyo estatuto fue aprobado en junio del 2010.

El COSIPLAN incorporó los trabajos realizados por el Comité de Dirección Ejecutiva del IIRSA que pasó a cons-

tituir el Foro Técnico del Consejo. También renovó la cooperación institucional con BID, CAF y FONPLATA. En noviembre del 2011 aprobó el Plan de Acción Estratégica PAE 2011-2022, la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración API y el Plan de Trabajo 2012, básicamente la base de los proyectos de los Ejes de Integración.

Según Marco Aurelio García, asesor brasileño del presidente Lula da Silva en relaciones internacionales, la infraestructura física hace posible que los empresarios brasileños puedan mirar hacia nuevas direcciones y diversificar las relaciones comerciales de Brasil. El presidente Lula fue el principal impulsor del IIRSA y de la penetración de capitales brasileros en Sudamérica y Bolivia y fue quien prestó, a través del BNDES, los recursos para la construcción de la carretera del TIPNIS, bajo condiciones de apoyo a la empresa OAS y de exportación de insumos y servicios exclusivamente brasileros.

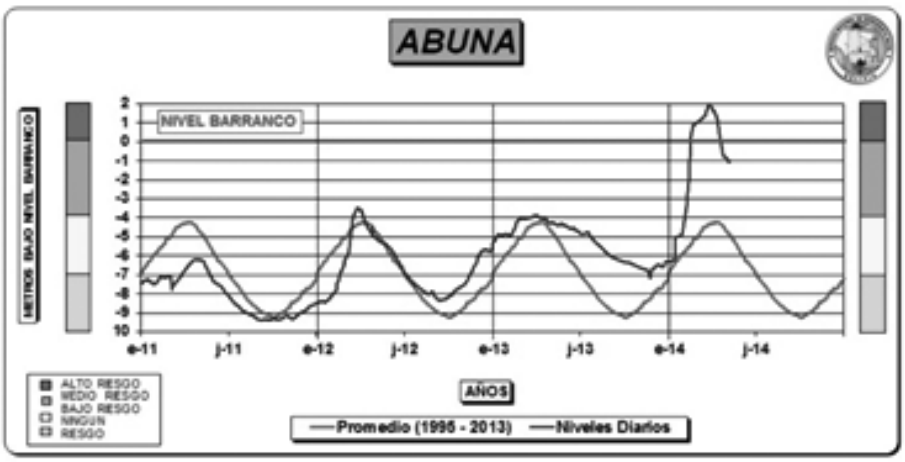
El inicio de operaciones de las represas[3] de Jiraú y Santo Antonio y la crecida del 2014

El Complejo del río Madera está formado por cuatro represas: Santo Antonio, Jiraú en territorio brasilero, la represa de Riberao, en el tramo binacional entre Bolivia y Brasil y la represa de Cachuela Esperanza, sobre el río Beni, en Bolivia.

La represa Santo Antonio está ubicada a 7 km de la ciudad de Porto Velho, es la mayor represa próxima a una ciudad. Su construcción empezó en septiembre del 2008, su conclusión está prevista para el 2015 y el funcionamiento de las 50 turbinas aprobadas para noviembre del 2016. Cuando ocurrió la crecida histórica del 2014 estaban funcionando 26 turbinas. Odebrecht opera el consorcio Santo Antonio Energía (SAE) y obtuvo la licencia de funcionamiento el 14 de septiembre del 2011, con lo que el proceso de llenado empezó el 16 de septiembre de ese mismo año.

La represa de Jiraú está ubicada a 120 km de la ciudad de Porto Velho y a 84 km de la frontera de Bolivia. Apenas se adjudicó la licitación, con el objetivo de abaratar costos, el consorcio ganador Energía Sustentável do Brasil-ESBR, solicitó una serie de modificaciones sin rehacer los estudios de impacto ambiental, entre ellos la modificación del lugar de construcción, que inicialmente era la cachuela de Salto de Jiraú que pasó a la Cachuela Caldero del Infierno, es decir a 9.4 km más cerca de Porto Velho.

3 Una represa es una barrera de contención construida transversalmente a un río, con la finalidad de almacenar agua para determinados propósitos, como ser riego, dotación de agua o generación hidroeléctrica. El embalse es un lago artificial que se forma detrás de una represa



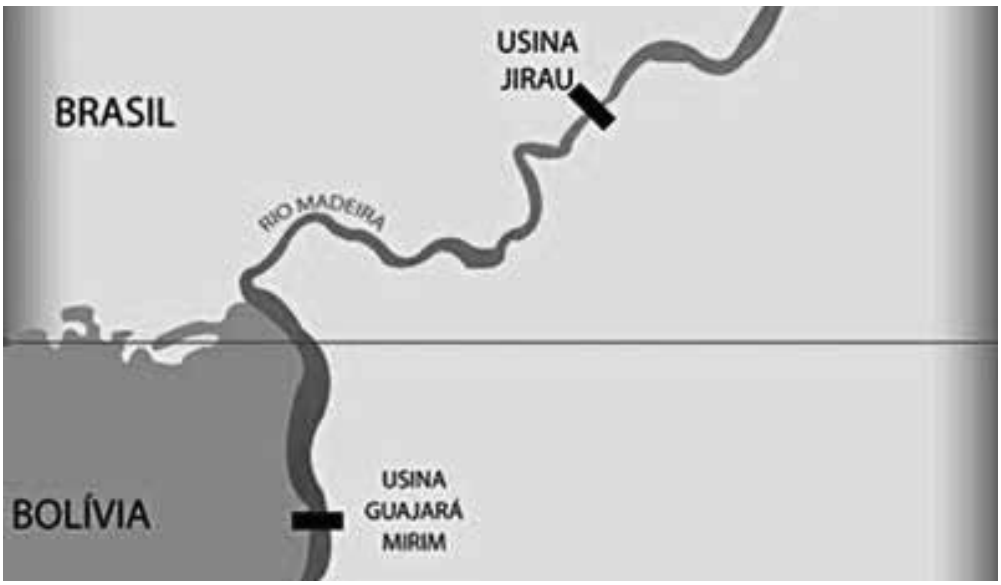
FUENTE: Análisis del Comportamiento hidrológico Red Hidrométrica del SNHN

Otras modificaciones son: el cambio de eje de las represas, el ancho de la sección del río, cambios en la capacidad del vertedero (compuertas para dejar pasar el agua que no pasa por las turbinas), área de inundación, etc.

Con el argumento de no inundar territorio boliviano, fue aprobada una curva de operación variable, lo que significa que el nivel de operación del agua debe variar de acuerdo al caudal.

A partir del mes de abril de 2013, las compuertas empezaron a ser maniobradas para el llenado de la represa, alcanzando el nivel mínimo en abril y retomando el llenado en noviembre de ese año, para alcanzar el nivel máximo de operación (cota 90) en febrero, pero en ese momento la crecida había sobrepasado el nivel de alerta roja.

Entre noviembre del 2013 y febrero de 2014 se produjeron lluvias muy intensas en la cuenca del río Beni, uno de los formadores del Madera que se une al río Madre de Dios en Riberalta y al Mamoré en Villa Bella, donde empieza el tramo binacional del río Madera o más bien donde este río se convierte en la frontera entre ambos países. Al norte, recibe al río Abuná que corre paralelo a la frontera norte de Bolivia. Desde



noviembre los ríos Abuná y Madera ya estaba con niveles por encima de la media histórica y al inicio de febrero ya habían ultrapasado las máximas históricas, y se esperaba que los niveles siguieran subiendo.

A partir del día 1 de febrero toda la cuenca quedó saturada. Para el 15 de marzo el nivel del agua seguía subiendo y con la llegada de las aguas del Mamoré, la inundación arribó a Guayaramerín, después de atravesar las llanuras de inundación, dejando bajo el agua una buena parte de ambas ciudades hermanas (Guajara-Mirim). La ciudad de Porto Velho sufrió el embate de todo este caudal, la mayor parte de los barrios de Porto Velho sufrieron la erosión, derrumbe de las riberas e inundación, quedando desalojados miles de pobladores a lo largo del curso del río, con sus viviendas literalmente arrancadas por el agua, en varios municipios.

No hay experiencias del comportamiento del río Madera bajo las condiciones de crecida ocurridas el 2014.

La construcción de una represa provoca la elevación de los niveles de agua con respecto a los niveles naturales y, como consecuencia, la disminución de la velocidad del río, además de crear el embalse e inundar áreas próximas, temporal o permanente.

Los impactos de las represas en la Amazonia boliviana

La construcción de una represa provoca la elevación de los niveles de agua con respecto a los niveles naturales y, como consecuencia, la disminución de la velocidad del río, además de crear el embalse e inundar áreas próximas, temporal o permanente. Las características físicas del río Madera en el tramo entre Guayaramerín y Porto Velho tienen un rol decisivo sobre los impactos que podría tener una represa.

En este tramo el río Madera fluye "encajonado", con un cauce estable y bien definido, sin que se presenten lagunas o meandros. El canal principal tiene la capacidad suficiente para contener la crecida media anual. El río presenta una sola época húmeda y una época seca por año, además de una variación media del nivel de 16 metros. La presencia de cachuelas y rápidos con "pozas" de gran profundidad establece también una gran variación en la velocidad del agua, creando gran variedad de ambientes acuáticos y oxigenación de las aguas. Esto era antes de la construcción de las represas de Jiraú y Santo Antonio, que ha cambiado radicalmente el ciclo hidrológico del río, precisamente en el tramo binacional del Madera.

Inundación y sedimentos

El 2007 se conocieron los incoherentes y contradictorios estudios encargados por Furnas y Odebrecht, las empresas impulsoras de las represas de Jiraú y Santo Antonio. Estos son: el Estudio de Factibilidad, el de Impacto Ambiental y el trabajo del consultor del Banco Mundial, Sultam Alam. También fueron realizados estudios independientes por encargo del Ministerio Público de Rondônia.

Todos ellos pusieron en evidencia que la otorgación de la licencia ambiental por parte del estado brasileño a través del IBAMA tuvo un carácter político y sin sustento técnico y fue otorgada a pesar de la

resolución previa del propio IBAMA[4], de julio del 2007. Dicha resolución, enfáticamente, afirmaba que no podía garantizar la viabilidad ambiental de los proyectos Jiraú y Santo Antonio. (Parecer Técnico IBAMA 14/07)

El 2008, el equipo de investigadores del IHH-UMSA[5], dirigidos por el ingeniero hidráulico Jorge Molina publicó un estudio concluyente (*Estudio del río Madera: Remanso hidráulico y sedimentación, julio 2008 FOBOMADE*) que evaluó los efectos que las represas brasileñas de Jiraú y Santo Antonio sobre el funcionamiento hidráulico del tramo del río Madera entre Porto Velho (Brasil) y la confluencia del río Beni (Bolivia) y la posible sedimentación, utilizando el modelo HEC-HERAS con información boliviana y brasileña.

Puso en evidencia que las represas provocarían la sobre-elevación de los niveles y la reducción de velocidades del agua en el tramo binacional, la deposición de sedimentos y el consecuente aumento del riesgo de inundación en territorio boliviano. La pretendida "garantía" que otorgaría la Resolución 555 de la Agencia Nacional del Agua de Brasil que establece que "la operación del embalse de Jiraú no debe afectar ni modificar los niveles de agua del tramo binacional del río Madera, para ningún caudal, aguas arriba de la confluencia con el río Abuná", quedó en entredicho, al comprobarse que su definición técnica está en duda, ya que trabajando con los mismos modelos e inclusive con más información, de Brasil y Bolivia, los resultados obtenidos demostraron que se produciría esa sobre-elevación, por la sedimentación inducida por las represas. Por tanto, se tendría que bajar los niveles de operación del agua de la represa a «valores que ponen en duda la viabilidad económica de la represa de Jirau".

> *"El embalse de Jirau, aún sin considerar sedimentación y aplicando la curva de operación con niveles variables, afectará los niveles de agua y velocidades en el tramo binacional, entre la confluencia con el río Abuná y la cachuela Riberao y muy probablemente hasta la Cachuela Madera.*
>
> *Debido al efecto de remanso hidráulico provocado por la represa, la sobre-elevacion de los niveles de agua en el tramo binacional es más grande para caudales bajos y medios que para caudales altos. En la confluencia con el río Abuná en el extremo aguas debajo de ese tramo, se estimó una sobreelevación de 1.95 m para los caudales de 5000 m³/s (mínimo medio mensual) y 18000 m³/s (cercano al medio anual). En esa sección y para el caudal de 40000 m³/s (ligeramente mayor a la crecida media anual), la sobreelevación estará en el orden de 1.15 m.*
>
> *Para caudales bajos y la curva de operación de niveles variables, el efecto de remanso hidráulico del embalse es perceptible solamente hasta la Cachuela de Riberao, es decir 75 km aguas arriba de la confluencia con el río Abuná. Para caudales medios y altos, la sobre-elevación del nivel de agua se extiende más allá, al menos hasta el pie de la cachuela Madera, aunque es atenuada a partir de Riberao.*
>
> *En resumen, aún sin considerar sedimentación y aplicando un nivel de operación variable en el embalse de Jirau, las características hidrodinámicas del tramo entre Santo Antonio y Villa Bella cambiarán considerablemente. Habrá también una sobre-elevación del nivel de agua en el tramo binacional para todos los caudales, lo que quitará carga hidráulica e incrementará los riesgos de inundación en ese tramo." (Estu-*

4 IBAMA: Instituto Brasilero DE Medio Ambiente
5 Instituto de Hidráulica e Hidrología de la Universidad Mayor de San Andrés

dio del río Madera: Remanso hidráulico y sedimentación en Bajo el Caudal, FOBOMADE 2008).

Molina señaló que esos efectos tendrían consecuencias directas en la pérdida de energía potencial en el tramo binacional, pues cada metro de subida del nivel del agua significa una pérdida bruta de potencia de 170 MW, además de incrementar los riesgos de inundación en el tramo binacional. Esta situación afecta los derechos soberanos de Bolivia sobre sus recursos energéticos y su territorio.

Al no contar con la topografía aguas arriba de la confluencia del Mamoré con el Beni, no pudo modelar el alcance geográfico de los efectos de remanso de Jiraú, más arriba de este punto. En todo caso, en una situación de crecida extraordinaria, cualquier nivel de sobre elevación tiene efectos de amplificación del desastre.

Desaparición de la Ictiofauna

Uno de los temas señalados por el propio IBAMA con efectos fuera de Brasil, es precisamente el de los impactos sobre la ictiofauna, un componente de importancia fundamental en la Amazonia, por aspectos de soberanía alimentaria, ya que la población depende en gran medida de la pesca para su alimentación y también para la generación de ingresos y sobre todo por el gran potencial pesquero no explotado en Bolivia, donde se han detectado 345 especies exclusivas del país, frente a 140 exclusivas de Brasil y 181 que son especies comunes a ambos países, lo que pone de relieve la extrema vulnerabilidad del Norte Amazónico de Bolivia a este impacto.

Las cachuelas juegan un rol histórico en la evolución de las especies. Con las represas desaparecen las cachuelas y se evitará que los peces migratorios lleguen a sus lugares de desove, mientras que huevos y alevinos no podrán bajar o sufrirán grandes daños en las turbinas. Los sistemas de transposición de peces diseñados por los estudios de las represas, como las escaleras y los canales, son solo tecnologías experimentales no probadas. En la II Reunión Binacional realizada el 2007, cuando el Embajador boliviano preguntó si la delegación brasileña mantenía la posición de que el impacto sobre la ictiofauna en Bolivia es cero, el representante de la delegación brasileña respondió que "entendía" que las tecnologías presentadas fueron consideradas suficientes por el IBAMA, eludiendo la respuesta.

En Rio Branco, Acre, Brasil, en la 66ª Reunión Anual de la Sociedad Brasileña para el Progreso de la Ciencia (SBPC) realizada entre el 22 y el 27 de julio de 2014, en el campus de la Universidad Federal de Acre (UFAC), en la sede de la ADUFAC se realizó el evento "*El Progreso que mata y destruye las Ciencias para el "Vivir Bien*" en un escenario enmarcado por los discursos científicos del empleo de alta tecnología con fines de legitimar la destrucción de los ecosistemas como es el caso de las represas del Rio Madera.

La comunidades de la cuenca del rio Madera tanto bolivianas como brasileñas que fueron afectadas por las inundaciones de principios de año, pudieron ser escuchadas, explicando cómo fueron afectados en sus territorios, su modo de vida, y hasta ese momento no fueron resarcidas por los daños que sufrieron a causa del efecto multiplicador de la instalación de las represas de Jiraú y Santo Antonio. Destacaron el efecto en los peces que realizan migraciones desde la desembocadura del rio Amazonas hasta los lugares de desove, señalando el descenso en la cantidad de peces en la zona. Por esta razón, programaron una reunión en la población de Abuná, frontera entre los países de Brasil y Bolivia, para mostrar los efectos sobre estas especies migratorias.

Enfermedades tropicales

Entre las consideraciones sobre el tema Salud, se debe tomar en cuenta que la Llanura Beniana, es una llanura de inundación única en el mundo debido a las cachuelas, a la topografía homogénea, al efecto de

la sedimentación y a un ciclo hidrológico muy marcado y que se trata de la salida de la más grande zona de inundación aislada del Sistema Amazónico, lo que explica su riqueza biológica. Las represas han sido proyectadas en un extremo de dicha llanura con grandes impactos sobre la misma, por lo que modificarán el control hidrológico y tendrán consecuencias.

De acuerdo al investigador boliviano, Dr. Abraham Matías, la región tropical presenta enfermedades cuya incidencia es mucho más elevada que en otras regiones del globo, tales como diarrea, tuberculosis, pero también enfermedades transmitidas por vectores, conocidas como enfermedades tropicales. Si además se toma en cuenta que la mayor parte de la población mundial que habita esta región se encuentra clasificada como pobre, porque no tiene los elementos básicos para una subsistencia digna, se puede manejar como sinónimos los términos enfermedades tropicales y pobreza. Por ejemplo, la malaria concentra el 58% de muertes por esta enfermedad en el 20% de la población más pobre. En Bolivia, las enfermedades transmitidas por vectores se encuentran diseminadas en ocho de los nueve departamentos, las formas particulares de transmisión son dependientes de la ecología, epidemiología y dinámica de transmisión de la enfermedad. En el Norte Amazónico la malaria, la leichmaniasis y el dengue están instaladas como enfermedades endémicas con incidencias en incremento constante. La construcción de represas produce una alteración en el medio ambiente y por tanto rompe el equilibrio entre los factores del proceso de salud, a saber: el ser humano, el agente patógeno y el medio ambiente. En consecuencia, deteriora el estado de salud de la población de municipios considerados entre los más pobres del país, agravando el círculo vicioso de la pobreza como generadora de un estado de salud deficiente que a su vez genera más pobreza.

En el caso boliviano, la zona más afectada por la malaria es la región amazónica, donde se reporta aproximadamente el 90% de los casos del país. La provincia Federico Román, en el departamento de Pando, por donde pasa el río Madera, reporta el 50% de la población con malaria y es la zona donde hay mayor incidencia de malaria maligna, causada por el *Plasmodium falciparum*, culpable de la mayor parte de muertes por la enfermedad. Se trata de un parásito que deja secuelas en el organismo, por lo que aun cuando el enfermo logre curarse y sobrevivir, es probable que a la larga muera por dichas secuelas.

La Universidad de Rondonia jugó un papel trascendental. Meses antes, una huelga provocó la salida del anterior rector, quien prácticamente había vendido la Universidad a los emprendimientos. Además de esa corrupción con las empresas, existía corrupción de todo tipo.

Abraham Matias reporta que la tendencia al aumento en el número de casos de malaria en zonas donde se han construido represas, puede considerarse como epidemias, aumentando de 5 a 13 veces el riesgo de contraer la enfermedad. El aumento de casos de malaria implica además costos para el Estado, para los pacientes y en una escala más grande e importante, los años de vida con discapacidad que representan para la población de esta zona. Esto sin tomar en cuenta otras enfermedades, como la leishmaniasis, el dengue, la fiebre amarilla,

la filariasis y la esquisostomiasis, analizadas también en el documento.

Los estudios presentados por los investigadores bolivianos ponen en evidencia los graves efectos que las represas brasileñas podrían tener en territorio boliviano, los habitantes de la región, su economía, sus medios de vida y su salud, en una evidente vulneración a la soberanía del país. Por ello, no es casual la falta de seriedad del gobierno brasileño cuyas dilaciones demandan respuestas contundentes. El gobierno boliviano tiene la obligación de proteger la soberanía de su territorio y a sus habitantes.

Violaciones a los derechos humanos y el recurso al CIDH

El 2008 organizaciones amazónicas[6] presentaron un inédito recurso de medidas cautelares al CIDH contra el gobierno de Brasil. Los peticionantes, -haciendo un relevamiento detallado de las comunidades ribereñas a ser afectadas-, describieron los impactos de las represas, -además de los ambientales e hidrológicos-, los graves impactos a la salud y a la economía de la región por la desaparición de la pesca. Pero también señalaron las normas de derecho internacional y de derecho de aguas internacionales incumplidas por Brasil, incluyendo los abusos del derecho y las violaciones del debido proceso a nivel internacional y de los derechos humanos. Por todo ello, pidieron al CIDH interceder ante el Ministerio de Medio Ambiente y de Relaciones Exteriores de Brasil para que retroceda en el proceso de licenciamiento, corrija las omisiones a deberes internacionalmente comprometidos, demuestre que no existirán daños en las comunidades ribereñas bolivianas y recomienden a Brasil no contribuir al calentamiento global y a la destrucción de la Amazonía.

Como efecto de este recurso al CIDH, el gobierno boliviano (Cancillería y Viceministerio de Recursos Naturales), elaboró un informe refrendando la petición, manteniéndose al margen del proyecto, aunque no avanzó en el reclamo internacional. A más de hacer un listado de algunas notas dirigidas al Brasil sobre el tema, la mayoría sin respuesta, parecía estar satisfecho de que el tema quedara en el congelador. Por parte de Brasil, el mensaje era "*no hablemos de estos impactos sino en positivo: de desarrollo, de más hidroeléctricas, de lo que falta, estudios y mercados*.

El contrato ENDE-TECSULT

En agosto del 2008, el entonces ministro de Energía e Hidrocarburos, Carlos Villegas, informó que había optado por la firma de un contrato de la Empresa Nacional de Electricidad ENDE, con la canadiense Tecsult International Limitée para la elaboración de los estudios que sustentarían el reclamo al gobierno de Brasil sobre los impactos de las represas Jirau y Santo Antonio en Bolivia, además de otro estudio de aprovechamiento hidroeléctrico de las cuencas Madera, Mamoré, Beni y el diseño final de la represa Cachuela Esperanza.

Con ello quedaron paralizados los reclamos que iniciara Cancillería meses atrás, impulsados por el Comité Técnico del río Madera. Habían pasado cuatro años desde que empezaron las movilizaciones en Bolivia contra las represas del Madera incluyendo diversas reuniones y peticiones de información al gobierno brasileño. El Comité Técnico trabajó los elementos para la posición del gobierno boliviano, antes de que se apruebe la licencia para la represa de Santo Antonio, el 2008. La posición boliviana fue aclarada en diversos documentos oficiales, como la nota oficial de respuesta enviada a la CIDH por el Canciller boliviano David Choquehuanca:

"Bolivia reitera su posición expresada en los tres puntos expuestos:

a. Los estudios realizados por el Brasil son insuficientes en razón que un estudio adecuado debe considerar toda la cuenca del Madera, incluyendo el

6 CIRABO; la Federación Sindical Unica de Trabajadores Campesinos de Pando y FOBOMADE

área que se encuentra en territorio boliviano, de manera que se pueda realizar un análisis integral de los futuros impactos ambientales, sociales y económicos. El propósito es establecer la magnitud de los mismos de manera integral.

b. *Los estudios técnicos y ambientales para una posible licencia ambiental de los emprendimientos de Jirau y Santo Antonio tienen que ser producto de un esfuerzo binacional para garantizar la integralidad de éstos y la posible otorgación de la licencia.*
c. *En tanto estos estudios no sean concluidos, el Estado Boliviano considera que la República Federativa del Brasil no debe tomar acción alguna conducente a iniciar la construcción de centrales hidroeléctricas".*

El contrato ENDE-Tecsult Limitée, fue denunciado a contraloría el 8 de abril del 2009 por lo que la Contraloría instruyó una Auditoria Especial al proceso de contratación directa la misma que corroboró las denuncias efectuadas, pero se desconoce lo que ocurrió después, a pesar de las peticiones de informe y solicitudes de información en el marco de la legislación vigente. ¿Qué sucedió con el contrato ENDE-Tecsult International Limitée? ¿Está vigente, fue rescindido o concluido por acuerdo entre partes? ¿Cuánto es lo que finalmente erogó el Estado para los estudios inconclusos? Las respuestas a estas preguntas son de carácter urgente porque el Norte Amazónico de Bolivia ha sufrido un desastre que fue anunciado y lo que es peor, seguramente de carácter recurrente.

Más allá del monto del contrato y el haber pasado por encima de la legislación, lo que queda claro es que los estudios contratados tenían un fin explícito, el de brindar elementos para el reclamo ante Brasil. Han pasado casi cinco años, no hay tales elementos, los desastres provocados por la inundación apuntan a su agravamiento por las represas brasileñas, el Ministerio Público de Rondonia ha sancionado a los consorcios obligándolos a rehacer el estudio de Evaluación de Impacto Ambiental por considerarlo insuficiente y les ha obligado a hacerse cargo de los afectados.

A más de seis meses de iniciado el desastre, tal vez los ejecutivos de ENDE[7] están esperando que las aguas terminen de bajar y todo se quede en el olvido. Pero hay responsables del daño al Estado. Es hora de esclarecerlos y de que se asuman responsabilidades.

¿Y qué hará el gobierno boliviano con la inundación del 2014 en Villa Bella, en el parque Bruno Racua y en el territorio boliviano a lo largo del río Abuná, es decir, en las provincias Federico Román, Abuná y Nicolás Suárez, donde se encuentran bosques castañeros de los que depende la economía de la región? ¿Qué hará con los pescadores, cuya actividad económica es la más afectada?

El desastre, la Acción Pública en Porto Velho y la interpelación a la ciencia

En Porto Velho los pobladores nunca habían visto una crecida tan rápida, ellos recordaban que en otras situaciones parecidas, aparecían señales desde antes, con lo que iban preparándose. Pero el 2014 no hubo tiempo, en cuatro días el caudal del río subió muy rápido, el desastre ocurrió en la madrugada y no les dio tiempo para sacar sus objetos personales. Defensa Civil tuvo que rescatar a la gente. En la región boliviana que fue afectada, las poblaciones son pequeñas, pero sobretodo la cobertura informativa es mínima. Los datos de Hidrografía Naval, que tiene varias estaciones a lo largo del Abuná y del Madera, no están disponibles. Se ha podido constatar en una visita al lugar, que la playa ubicada en Fortaleza del Abuná, de uso turístico desapareció por completo y que las aguas no se han retirado en esa zona.

En marzo del 2014, cuando ya había un cuadro de desastre, una rápida Acción

7 Empresa Nacional de Electricidad, firmante del contrato con Tecsult International Limitee

Legal del Ministerio Público de Rondônia, revirtió la elevación de cota de Santo Antonio, autorizada a fines del 2013 y que acababa de ser confirmada en febrero. Para llevar adelante la Acción Judicial, se juntaron los poderes local y estadual con la Defensoría Pública y el Colegio de Abogados de Brasil que había jugado un papel muy importante en la defensa de los derechos humanos durante las dictaduras. Parte de las élites del Estado de Rondonia se sentían traicionadas. Para aprobar las licencias, las empresas e instituciones nacionales y locales habían llevado a cabo la Campaña "Usinas Ya", exigiendo la construcción de las represas como panacea para el desarrollo, sin fijarse en los impactos ambientales. Con la crecida se pudo observar una división en el poder local, parte de los que creían en el desarrollo y progreso hicieron aguas. La Acción del Ministerio Público también refleja esa división.

La Universidad de Rondonia jugó un papel trascendental. Meses antes, una huelga provocó la salida del anterior rector, quien prácticamente había vendido la Universidad a los emprendimientos. Además de esa corrupción con las empresas, existía corrupción de todo tipo.

Las nuevas autoridades encargaron del asesoramiento al Ministerio Público con la tarea de aportar indicaciones sobre los nuevos estudios al profesor Luis Novoa. La Acción tenía dos partes: las indemnizaciones a los afectados, que quedó con el MAB (Movimiento de Afectados por Represas) y rehacer los estudios, a cargo de la Universidad.

El IBAMA junto con los consorcios respondieron las acciones del Ministerio Público. El segundo nivel del Sistema Judicial era una especie de filtro de todas las acciones realizadas años antes contra los consorcios, por lo que estos estaban muy seguros de que las acciones se caerían al llegar a él. En este nivel fue retirada toda la parte de los resarcimientos, pero se reforzó la segunda parte de la Acción, la de los estudios, porque estos justificarían los resarcimientos. El IBAMA se adelantó y propuso términos de referencia.

Parecía que había un acuerdo entre IBAMA y los dos consorcios, porque aunque publicitariamente estos seguían rechazando su responsabilidad en el desastre, estaban entregando datos nuevos, medidas de protección adicionales.

A partir de la definición de nuevos estudios en la Acción Judicial se estableció que estos tienen que ser supervisados por una comisión de expertos independientes. Pero el problema es que los TDRs son muy estrechos porque constituyen la respuesta del IBAMA a lo que aceptarían las empresas. El Ministerio Público, a través de la Universidad de Rondonia (UNIR) pidió a los expertos que añadan lo que falta. Jorge Molina (IHH-UMSA), desde Bolivia, también hizo su aporte. Falta ver como quedaron las adiciones.

Fueron colocados los 8 nombres de los especialistas independientes. El IBAMA está haciendo un nuevo recurso para no aceptar estas adiciones, la pelea está en ver que se acepta y qué no. También está en discusión la decisión de nombrar los especialistas. El temor es que nombre los peritos y que inmediatamente el gobierno presente una acción. En Brasil es periodo electoral, Dilma no está garantizada, seguramente habrá una segunda vuelta y con ello hará negociaciones con empresas como la Odebrecht, la gran aliada de Lula y del gobierno actual.[8]

En Río Branco, Acre, el 23 de julio, en ocasión de la reunión de la Sociedad Brasileña de la Ciencia en el evento denominado "Amazonía y una ciencia sin frontera", fue presentada una interpelación ¿Qué tipo de ciencia es esta que avala procesos de expropiación del territorio, de proletarización de actividades, que legitima dicho proceso? Es premeditado hablar de Amazonia sin hablar de los desastres que se están madurando en varios megaproyectos que son abordados por empresas que tienen todo el apoyo de los gobiernos, como los de minería, hidroeléctricos, carreteras, que están cuadriculando e incorporando la Amazonia

8 Presentación del Prof. Luis Novoa Garzón en la reunión realizada en La Paz, junio 2014.

de una forma acelerada, brutal. [9]

Una de las mesas del evento, denominada: *La Ciencia al servicio del modelo neoxtractivista y la Ciencia recíproca con resistencia social*, cuestionó el licenciamiento fraudulento. Los panelistas Luis Fernando Novoa (UNIR), Philip Fearnside (INPA); Edna Castro (UFPA) explicaron por qué son necesarios nuevos estudios de impacto ambiental de las represas de Jiraú y Santo Antonio construídas en el rio Madera, demostrando que todos los estudios que fueron realizados por las empresas, fueron aprobados por presiones políticas. Así obtuvieron la licencia ambiental, violando los derechos humanos de las poblaciones ribereñas a lo largo del Rio Madera. Señalaron que la crecida histórica acaecida a principios de año desnudó dichos estudios mal hechos.

La crecida histórica del 2014 -un evento extremo, no ocurrido en 100 años-, viene a despertar a los gobiernos, causando incomodidad. En Febrero, Evo Morales habló de que no era natural y que encargaría investigaciones. La cancillería tuvo que llamar a una reunión, donde se acordó la conformación de tres comisiones: agua y energía y salud, encargadas de analizar el problema y dar respuesta si la crecida tuvo que ver con las represas y en segundo lugar reactivar la comisión encargada de las investigaciones y estudios. El vicecanciller informó que acababa de reunirse con su homólogo, también con la ANA[10] (Agencia Nacional del Agua) y Energía de Brasil, todos aseguraron que las represas no tenían nada que ver.

Informe Vauchel

En Bolivia, varios ministros dieron declaraciones de diferente índole, dependiendo de sus asesores, sorprendentemente contradictorias entre sí, a pesar de que no hay duda de los impactos en Bolivia. Aprovechando un evento que hubo sobre el lago Titicaca, Quintana pidió una audiencia a Jean Vacher, de la Embajada de Francia, pidiéndole que el IRD ayude a estudiar y proponer un sistema de alerta de inundaciones y en segundo lugar que ayude a evaluar los impactos que tienen las represas en Bolivia, fruto del cual fue elaborado el documento de Philip Vauchel. No fue un pedido oficial, por ello cuando el documento estuvo listo, el embajador de Francia optó por publicarlo en el sitio web del Programa HIBAM. El documento fue traducido y enviado a la ANA, al Ministerio, etc.

¿Cuál fue la reacción en Bolivia y Brasil? En la reunión de los vicecancilleres de ambos países en febrero, ellos aseguraron que las represas no tenían nada que ver con las inundaciones. Pero el informe de Vauchel dice lo contrario, aunque para algunos es muy tibio.

El informe de Vauchel señala con bastante contundencia cosas obvias, como el no efecto de las represas en Trinidad o Riberalta. Refrenda el estudio de Molina del 2008 y muestra una sobreelevación para el nivel de operación de Jiraú, mayor de lo esperado, también porque a caudales mayores la sobreelevación respecto al nivel natural del río debería ser menor, pero no lo expresa con claridad. Tampoco se refiere a los impactos a lo largo del río Abuná. En Cancillería el informe habría causado preocupación, tal vez porque esperaban que afirme lo que dice el gobierno brasilero. En todo caso no hay reacciones del gobierno boliviano al mismo.

Durante los últimos años, a sugerencia de la WWF Cancillería encargó una consultoría para el Plan de Monitoreo de impactos a Paul Van Damme, documento que fue muy discutido y finalmente aceptado en su versión previa. Se necesitaba antes una línea base. Este documento fue presentado en su versión final a fines del 2013, pero quedó en papel porque implica costos y porque ENDE[11] no lo quiere.

Otras consultorías

Despúes de un mes de que se llevaron

9 Ibid

10 Agencia Nacional del Agua- Brasil

11 Empresa Nacional de Electricidad

a las acciones del Ministerio Público de Rondonia, Cancillería envió otra nota en que mencionaba estar muy de acuerdo, para decir que hicieron algo. Las comisiones no han avanzado gran cosa: Salud, nada. Biótica: el estudio de Van Damme y la línea base ambiental. En la Comisión de Agua se ilusionaron con la posibilidad de hacer un estudio "forénsico" con un consultor de Amberes. De hacerlo los resultados serían restrictivos al que lo contrate y no como cuando los hace la Universidad, que decide si es público. En ese estudio no habría nada de sedimentos. El consultor anunció que haría el estudio siempre y cuando se le entregue la información lista de Bolivia y Brasil. Seguramente otra estafa como el contrato con la Tecsult.

La urgencia de estudios por la Universidad

En todo caso frente a la crecida del 2014 es urgente responder a las siguientes preguntas, entre otras:

- ¿Cómo están modificando las represas la velocidad del agua y por tanto el tiempo de su normal evacuación?
- ¿Han sido modificados los ciclos hidrológicos del río Madera y de sus afluentes y qué efectos tienen esas modificaciones en el comportamiento de la crecida del 2014?
- ¿Cuál es la magnitud del impacto en la población de peces que alimenta una de las principales actividades económicas y de subsistencia de la región como es la pesca?
- ¿Cómo será el comportamiento del río en una crecida menor, pero con la sobrelevación observada ya durante la época de estiaje 2014?

¿Represas o efectos del cambio climático?

Algunos autores de instituciones de conservación, como Marc Dourojeani, Claudio Macharetti de WWF y otros, insisten en interpretaciones que atribuyen al cambio climático y la deforestación todo el daño y la crecida histórica "imposible de prever", como si la naturaleza fuera imprevisible e intocada y los efectos del cambio climático los estuviéramos empezando a entender.

En realidad lo que hacen es salvar de responsabilidad a los consorcios empresariales liderados por Suez y Odebrecht, operadores de las represas Jiraú y Santo Antonio, quienes se defienden precisamente con esos argumentos, frente a las acciones del Ministerio Público de Rondonia que les ha impuesto la reelaboración de los estudios de evaluación de impacto ambiental y la obligación de hacerse cargo de quienes quedaron sin vivienda y sin perspectivas. En lugar de impulsar la definición de responsabilidades, la mitigación de los daños y el resarcimiento a los afectados, impulsan su participación en eventos internacionales para sostener lobbies internacionales de estas instituciones, cuyo objetivo es impulsar la implementación de los mecanismos de mercado de carbono como solución al cambio climático. Ello no es casual, dado que Jiraú logró la certificación del Mecanismo de Desarrollo Limpio con el aval de la International Hidropower Association.

Lo que no toman en cuenta quienes niegan el efecto de las represas del Madera en las inundaciones del 2014 atribuyéndolas exclusivamente al cambio climático es cómo se encontraba el caudal del río antes de la crecida y qué pasará después de la crecida. O ¿Cómo están modificando las represas la velocidad del agua y por tanto el tiempo de su normal evacuación? Y si ¿Han sido modificados los ciclos hidrológicos del río Madera y de sus afluentes y qué efectos tienen esas modificaciones en el comportamiento de la crecida del 2014?

La preocupación de los pobladores de la región es cada vez mayor, porque si bien el nivel del río ha bajado, no termina de retirarse de las calles y viviendas de Guayara-

merín y menos de Abuná, ni siquiera la carretera BR 365 del Acre está libre de agua.

Desarrollo ¿para quién?

Las represas del Madera han perjudicado a la región al postergar proyectos adecuados a las necesidades locales, ejecutables a corto plazo: la ex Superintendencia de Electricidad rechazó 6 licencias para pequeños proyectos hidroeléctricos en la Amazonía que podrían estar todos construidos hace 7 u 8 años, resolviendo el doble subsidio a la generación eléctrica en base a diesel importado con el que se provee de energía todas las poblaciones del Norte Amazónico de Bolivia.

Ningún desarrollo se obtiene con la supresión de las potencialidades y de los protagonismos locales. Como señaló la Declaración de la II Reunión del Movimiento en Defensa del río Madera y de la región Amazónica: ¿Qué país es ese que insiste en negar a los pueblos que le dieron origen, que insiste en quemar, inundar, arrancar y avasallar con tractores las comunidades enraizadas en la Amazonía en nombre de los "grandes negocios"? ¿Y qué región es esa que no existe para sí sino en función de las necesidades externas?[12]

12 Declaración de la II Reunión del Movimiento en Defensa del río Madera y de la región Amazónica. Porto Velho, marzo 2007. En Represas sobre el río Madera: Energía para las transnacionales y destrucción de la Amazonía. Junio 2008.

Referencias:

Patricia Molina. Los impactos de las represas del Madera están ocurriendo ahora. SENA-FOBOMADE 2013

Matías, Mamani, Novoa, Molina, Ledezma, Vauchel, Canese. 2009. Bajo el Caudal. El impacto de las represas del río Madera en Bolivia. FOBOMADE. La Paz.

Patricia Molina, Andrés Bustamante. La crecida histórica del 2014 y la sincronización del desastre. SENA FOBOMADE

SENA-FOBOMADE. 2014. El Contrato ENDE-Tecsult International Limitée para los estudios de las represas del Madera.

Notas sobre la reunión en La Casona, La Paz, junio 2014.

Philip Vauchel 2014. Estudio de la Crecida 2014 en la cuenca del río Madera. IRD-ORE-HYBAM.

Destrucción organizada: hay una función política de esta destrucción organizada: exterminar con los sujetos potenciales y alternativos, exterminar campos alternativos de lucha al capital. Eso es lo que están haciendo de una forma o de otra, de forma violenta y abrupta: sacar a las personas, destruir formas de vida y, a cambio, ofrecer formas clientelistas de relación capitalista a través de "bolsas" o bonos.

Luis Fernando Novoa