

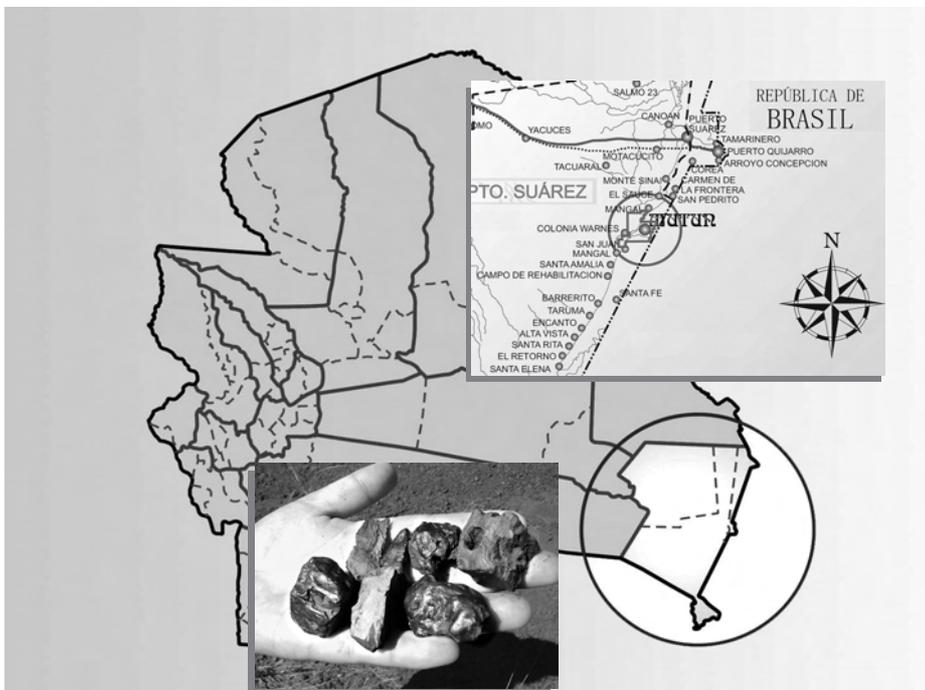
Voces del Pantanal Boliviano

Santa Cruz, Noviembre - Diciembre 2008

Boletín No. 22

Explotación del Mutún

ASPECTOS RELEVANTES DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EEIA)



En los 2 primeros años de explotación del Mutún, se estima que se requerirá de 50 a 100 m³/hora de agua y a partir del tercer año, sumando el requerimiento de la población y las actividades industriales de la región, la cantidad de agua requerida será de 13.000

m³/hora. Al respecto el Estudio de Evaluación del Impacto Ambiental indica: "Las cabeceras de la quebrada Tigre y la quebrada de la Chalera serán destruidas por la explotación de mineral, por lo que se estima que estos cursos de agua prácticamente desaparecerán." (Ver. Pag 4)

PROBIOMA

CONTENIDO

	Pag.
La Energía que Destruye	2
Comité de Ecoturismo Comunitario de Chochis	3
Aspectos Relevantes del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA)	4
Según el Estudio de Impacto Ambiental del Mutún, Las Vertientes de Agua del Área de Concesión, Desaparecerán	5
Ubicación del Proyecto Mutún en la Chiquitania	7
Se Conformó el Comité Impulsor de la Gran Chiquitania y el Pantana	8
Comité Socio Ambiental y de Fiscalización de Chochis	9
Aguas Calientes un Potencial Natural de la Chiquitania	10
Manejo Ecológico de Plagas con Énfasis en Control Biológico	11
Personajes que Aportan a la Defensa y Desarrollo de Nuestra Región:	12

NOTA: Esta publicación ha sido elaborada con el apoyo financiero del Comité Holandés para la UICN - IUCN NL. Las ideas, opiniones e informaciones contenidas y las denominaciones geográficas y geopolíticas utilizadas son de la responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de UICN NL o de las instituciones que lo financien.

Las Represas de IIRSA:

LA ENERGIA QUE DESTRUYE

El Complejo Hidroeléctrico del Río Madera es un proyecto que forma parte de lo que se conoce como Iniciativa para la Integración de Infraestructura de Sur América (IIRSA), un acuerdo firmado el 2000, por iniciativa del gobierno brasileño, cuyo fin es resolver los problemas del transporte, energía y telecomunicaciones de poderosos sectores empresariales de países vecinos, principalmente Brasil, para lo cuál Bolivia, al estar ubicado en el centro de Sudamérica, ofrece las mejores condiciones.

Como su nombre lo indica, Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional de Sudamérica, esta iniciativa debería servir para unir a los pueblos no para convertir nuestros países en corredores para las mercancías de grandes empresas que abaratan sus costos de transporte y no nos dejan nada. Los proyectos de la Iniciativa IIRSA que pasan por nuestro territorio deberían beneficiar a los bolivianos y desarrollarse en el marco de nuestra legislación, principalmente la Ley N° 1333, de Medio Ambiente. No es aceptable que a nombre de desarrollo destruyan el lugar donde vivimos sin dejarnos nada más que contaminación, bebes y la misma pobreza de siempre.

El tema energético contemplado en IIRSA es aún más inequitativo, pues se planean grandes infraestructuras como gasoductos, represas, etc. para abastecer de energía barata a éstas mismas empresas. Siendo que en América Latina y particularmente en Bolivia éste tema deja mucho que desear, pues casi la mitad de las localidades no cuentan con energía eléctrica. Es un absurdo, por ejemplo, la implementación del Complejo Hidroeléctrico del Río Madera (ubicado en el corazón de la Amazonía), que ocasionara gravísimos impactos en territorio boliviano, incluso algunos estudios mencionan el riesgo de que se incrementen las inundaciones en el Beni, o que éste departamento permanezca inundado la mayor parte del año.

Todos sabemos que el Beni y Pando son los departamentos que mayor carencia de electricidad y que las represas les dan ésta posibilidad de cambiar esta situación en pleno siglo XXI.

Sin embargo, no es necesario hacer megarepresas para cubrir la demanda de éstos. Las organizaciones indígenas y campesinas tanto bolivianas como brasileñas han presentado propuestas para que se construyan represas más pequeñas que no generen tanto daño pero que cubran la demanda energética de la región. Todas éstas iniciativas fueron rechazadas.

Para que entendamos el meollo del asunto: el consumo nacional de electricidad no alcanza a 800 MW y el de la región, que será afectada por la construcción de las represas (Beni y Pando), a 20 MW. Las represas propuestas para Bolivia generarían alrededor de 3.600 MW, mientras que las situadas en territorio brasileño, más de 7.000 MW, lo que nos demuestra que las obras del río Madera están dirigidas a la exportación y no al beneficio de la población local. El acceso a energía y a precios razonables es la demanda prioritaria de la región, ya que las condiciones actuales de generación en base a diesel importado y falta de regulación, elevan tanto el costo de la energía que inviabilizan cualquier proyecto de industrialización o aún de agregación de valor a productos en la región. Lastimosamente la implementación de éstas megarepresas, destinadas a beneficiar a empresarios de Brasil, no garantizan que éste anhelo se haga realidad.

Lo que queda claro es que lo último que se busca es el desarrollo local, pues el objetivo final de las represas es alimentar el parque industrial de Sao Paulo para no depender sólo del gas boliviano (lo que nos pone en una posición muy desventajosa al terminar compitiendo con nosotros mismos). Nos piden que paguemos un precio demasiado alto para abaratar sus costos de producción.

Si el Gobierno actual basa sus perspectivas de crecimiento y desarrollo sólo en la exportación de energía, no está cambiando la esencia del modelo de desarrollo energético aplicado en el país en los últimos años. Cambios profundos al modelo requieren de la modificación del marco regulatorio ajustado a nuevos objetivos de desarrollo: compatibilizar los objetivos de desarrollo nacional, regional y local,

conceptualizando el acceso a la energía como un derecho humano que no puede estar en manos del mercado porque el mercado es excluyente y margina a sectores socioeconómicos productivos y sociales.

El sector energético es estratégico y de importancia vital para la seguridad nacional. En consecuencia, asumir un rol de exportador de electricidad con megaproyectos como los del Complejo del río Madera o permitir que estos proyectos impacten sobre el territorio y sus pobladores, bajo algún tipo de negociación, sería hipotecar el futuro del país o lo que es peor, convertir a poderosos sectores económicos instalados en Brasil, en único comprador de la energía a generar. Y peor aún, cuando estas obras, con su enorme costo ambiental y social, están

destinadas a destruir el futuro de la amazonía y de sus pobladores. Para el Estado boliviano pueden significar además la pérdida de soberanía en frontera bajo la figura de una supuesta gestión compartida del proyecto.

Mapa:
www.plazapublica.org
Inundación:
www.ecologismo.com



El Complejo Hidroeléctrico del Río Madera es un proyecto que consta de tres partes. Una es la construcción de una hidrovía de 4.200 kilómetros de largo que hace posible la navegación de grandes embarcaciones en los ríos Madera, Madre de Dios y Beni. La segunda son cuatro represas hidroeléctricas con esclusas para la navegación, situadas dos en el Brasil, la tercera en aguas binacionales bolivianobrasileras y una cuarta en el interior de Bolivia, en Cachuela Esperanza. La tercera es la línea de transmisión.

COMITÉ DE ECOTURISMO COMUNITARIO DE CHOCHIS

El mismo 16 de diciembre se logró ampliar la estructura del Comité de Ecoturismo Comunitario para el Ecoalbergue de Chochis con la incorporación de personas de la misma localidad: Cesar Lara, Emilio Vaca (Micro Empresa Chochis), Prof. Ida Aguilar, Mónica Roca (Cívica) y el Ing. Ariel Hurtado (PROBIOMA).

Es importante resaltar que este grupo está con la predisposición de fortalecer el Comité de Ecoturismo, inicialmente formado el año 2003, el mismo que ha trabajado en un seguimiento permanente de las actividades de Ecoturismo, en el proceso de Declaratoria de Chochis como Patrimonio Cultural Natural y en especial

en un seguimiento y apoyo a las actividades que se desarrollan actualmente en el Ecoalbergue de Ecoturismo Comunitario.

Señalar que hay actividades que se están planificando para el 2009 destinadas a fortalecer la propuesta de Ecoturismo como alternativa local, se pretende continuar con la capacitación de los jóvenes, continuar con la propuesta de Declaratoria de Patrimonio Cultural Natural, Museo Comunitario y otras iniciativas que necesitan el respaldo de la misma población y sus autoridades para que se hagan realidad. Esperamos que este Comité de Ecoturismo logre ser el gestor de la participación local en este tipo de iniciativa, que buscan un beneficio local.

Explotación del Mutún

ASPECTOS RELEVANTES DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EEIA)

Hace más de un mes, se realizó la consulta pública para la explotación del Mutún. Este evento fue realizado por la empresa Jindal Steell Bolivia S.A. (JSB SA) con el objetivo de conseguir la licencia ambiental que le permita comenzar con la fase de explotación de su concesión.

En el boletín 21 de "Voces del Pantanal Boliviano" realizamos ya algunas observaciones respecto al proceso de consulta, específicamente en torno al evento, las limitaciones y la actitud de los organizadores con la población. Sin embargo, por no contar con el documento de Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA), con el suficiente tiempo para su análisis, no se pudo realizar las observaciones correspondientes ante los impactos sociales y ambientales que ocasionará la explotación del Mutún.

Por esto, es que en este boletín realizamos esas observaciones con el afán de informar a la población y prepararnos para evitar que los impactos sociales y ambientales sean muy severos. No obstante, es importante reiterar nuestra crítica respecto a la poca socialización por parte del Gobierno y de la empresa ejecutora sobre toda las implicancias de la explotación minera:

Impactos Ambientales

Ruido.- Actualmente, los niveles de ruido en las comunidades aledañas al cerro del Mutún están por debajo de 60 decibeles (dB). Para la explotación del Mutun, el EEIA reconoce que se elevará el nivel de ruido entre 80 y 90 decibeles (dB), lo que implica que comunidades cercanas a la Serranía serán afectadas con ruidos permanentes, ya sea por el tránsito de las movilidades y maquinarias (compresión, perforación, trituración, etc.) Asimismo, se debe tomar en cuenta que se utilizarán diariamente explosivos altamente peligrosos y que emiten ruidos muy elevados.

Según el Programa de Prevención y Mitigación del EEIA, el máximo de decibeles de ruido sería de 80,

en un radio de 15 metros. Si en caso se exceda los 80 decibeles, la JSB SA, tendría que informar con una semana de anticipación.

Polvo.- Para mitigar el polvo ocasionado por el tránsito de los vehículos y maquinarias, se realizará el humedecimiento periódico de dichas vías, con una cantidad de 2 litros por m², 2 veces al día, principalmente en los periodos secos. Sin embargo, en otras obras de infraestructura implementadas en la región esa norma no se ha cumplido como es el caso del gasoducto Bolivia - Brasil y de la carretera Santa Cruz - Puerto Suárez. No creemos que éste compromiso sea cumplido.

Erosión y contaminación de los suelos.-

Se incrementará el proceso de erosión con la actividad minera. La cobertura vegetal será removida para la extracción de mineral, siendo en algunas oportunidades de manera permanente, "... se producirá la desaparición del suelo por su remoción completa y modificación del perfil. Este impacto real se considera negativo, directo e irreversible...", (pág. 4-48) lo que ocasionará cambios trascendentales, no sólo en el sector de explotación, sino en toda la zona. El EEIA considera que serán 2500 hectáreas de cobertura vegetal las que desaparecerán.

Tomando en cuenta que la actividad minera implica el uso de materiales tóxicos como aceites, combustibles, explosivos, desechos sólidos, etc., se presentarán zonas altamente contaminadas, más aún si consideramos que la minería es una de las actividades que más incide negativamente sobre el Medio Ambiente y no debemos olvidar que la región es muy frágil para actividades con altos riesgos de contaminación.



Cantidad de agua requerida y sus impactos.-

En los 2 primeros años, se estima que se requerirá de 50 a 100 m³/hora de agua y a partir del tercer año, se utilizará aproximadamente 2.000m³/hora de agua. El requerimiento de agua en la fase minero-siderurgica será de 5.500 m³/hr aproximadamente. Sin embargo, sumando el requerimiento de la población y las actividades industriales de la región, la cantidad de agua requerida será de 13.000 m³/hora. "Las cabeceras de la quebrada Tigre y la quebrada de la Chalera serán destruidas por la explotación de mineral, por lo que se estima que

estos cursos de agua prácticamente desaparecerán." (pág.6-9, 6.1.2.3)

Seguiremos profundizando y socializando la información sobre el EEIA, porque consideramos que es importante que la población conozca de manera transparente para que puedan decidir responsablemente sobre la administración de nuestros recursos naturales y el desarrollo de nuestras comunidades, más aún, si tomamos en cuenta que la actividad minera exige que estemos preparados para mitigar los impactos sociales y ambientales que pudiera ocasionar.

Según el Estudio de Impacto Ambiental del Mutún

LAS VERTIENTES DE AGUA DEL ÁREA DE CONCESIÓN, DESAPARECERÁN....

Si bien, la mayoría de los ciudadanos, sabemos que la reserva del Mutún es el mayor yacimiento de hierro que se ha encontrado en Bolivia, pocos estamos conscientes que esta mina se encuentra ubicada en una de las regiones más sensibles del país (ambientalmente hablando), ya que forma parte del Sistema Paraguay - Paraná - Pantanal. El Mutún y su área de influencia forman parte de la Cuenca del Río de la Plata, las aguas que se generan en esta zona tienen como destino final, el Río Paraguay.

la Chalera (La Cruz), Quebrada de la Piscina y Quebrada del Tigre. Uno de los aspectos que debemos tener presente, es que toda explotación minera consume grandes cantidades de agua, lo que provoca su disminución en los cauces naturales. Para explotar el Mutún, la empresa Jindal Steel Bolivia S.A. planea utilizar aguas subterráneas, agua de las quebradas y cauces naturales ubicados cerca del área de la concesión minera hasta que el suministro de agua de la Laguna Cáceres esté funcionando.

El río Paraguay nace en territorio brasileño y es compartido con Bolivia a lo largo de 48 km², donde es alimentado con los excedentes de la Laguna Cáceres (abarca 200 km²), a través del Canal Tamengo, Canal Tuyuyú y el Río Negro

Según el mapa Hidrológico de Bolivia, el cerro del Mutún está catalogado como poseedor de agua de "buena calidad" y se encuentra en una región donde se combina la zona tropical seca con la húmeda, es decir, se caracteriza por tener estaciones de lluvia (octubre a marzo) y sequía (abril a septiembre). Entre los arroyos que están asociados al Mutún, tenemos: La Quebrada del Anta, Quebrada Seca, Quebrada del Cementerio y Quebrada de la Cruz. Además, en el área del proyecto, existen 4 cursos de agua permanentes, es decir que llevan agua incluso en época seca: Río San Juan, Quebrada de

Según la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EEIA), presentado por la empresa Jindal (realizado por la consultora P.C.A. Ingenieros Consultores S.A.), para cubrir con la demanda de agua en la etapa de operación, se producirán modificaciones a 10 cuencas en un espacio entre 0.2 y 3.4 km². Asimismo, se proveerán de agua de la Cuenca del río San Juan que se encuentra casi en su totalidad fuera del área de concesión. (Atraviesa al sur del área de concesión a una distancia aproximadamente de 1,2 Km.).



Jindal analizó 4 alternativas para abastecer sus requerimientos industriales y domésticos, éstos son:

- 1.- Captar agua de la Laguna Cáceres.*
- 2.- Captar agua del río Paraguay en Puerto Busch.*
- 3.- Captar agua del río de Tucavaca.*

4.- Captar agua del río Paraguay entre las poblaciones brasileñas de Corumbá y Ladario.

Sin embargo, la opción elegida fue la Laguna Cáceres.

El EIA indica: "La extracción o bombeo de agua de la Laguna Cáceres no tendrá ningún impacto ambiental negativo". Para implementar ésta opción la empresa requiere lograr la aprobación de la población mediante una consulta pública.

El Estudio de Impacto Ambiental especifica, que en los dos primeros años se requerirá de 50 a 100 metros cúbicos de agua por hora y cuando esté el proyecto de explotación en su plena capacidad de operación se utilizará unos 2.000 metros cúbicos de agua por hora. De este modo, se estima que el requerimiento de agua que se necesitará tanto para las actividades mineras como para consumo humano es 13.000 metros cúbicos por hora. Para cubrir toda esta demanda, la producción de agua de las fuentes locales, incluyendo el Río San Juan, fue estimado en 280 metros cúbicos por hora, de los cuales se utilizaran cerca de 50 metros cúbicos por hora, (17% del caudal total). De esa cantidad de agua, la población local utiliza solo un 2% del caudal total de agua.

En definitiva, el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, indica que en el área de concesión, las cabeceras de las Quebradas del Tigre, de la Piscina y de la Chalera serán destruidas por la explotación de mineral, por lo que se estima que estos cursos de agua prácticamente desaparecerán, "por tanto no se consideran medidas de mitigación para la alteración del régimen hídrico en esos cursos de agua". Estos cursos de agua, actualmente son utilizadas para consumo humano y de animales.

Finalmente, el estudio establece que, como medida de compensación por la pérdida de los cauces naturales, será necesario perforar pozos que suplan el caudal de agua perdida y que estarán bajo administración de la empresa (la profundidad de las aguas subterráneas se encuentra entre 100 y 300 metros considerados desde la base de la colina del Mutún).

¿Qué establece la legislación nacional sobre los recursos hídricos?

La legislación nacional en temas mineros está enmarcada en una lógica que pone la minería por encima de cualquier otra ley (incluso la de medio ambiente), pues fue concebida por empresarios mineros para su beneficio personal (principalmente el ex-presidente Gonzalo Sánchez de Lozada) y hasta la fecha el actual gobierno no ha hecho ni una sola modificación que beneficie a las poblaciones locales o que considere la importancia de cuidar el medio ambiente para las generaciones actuales y futuras.

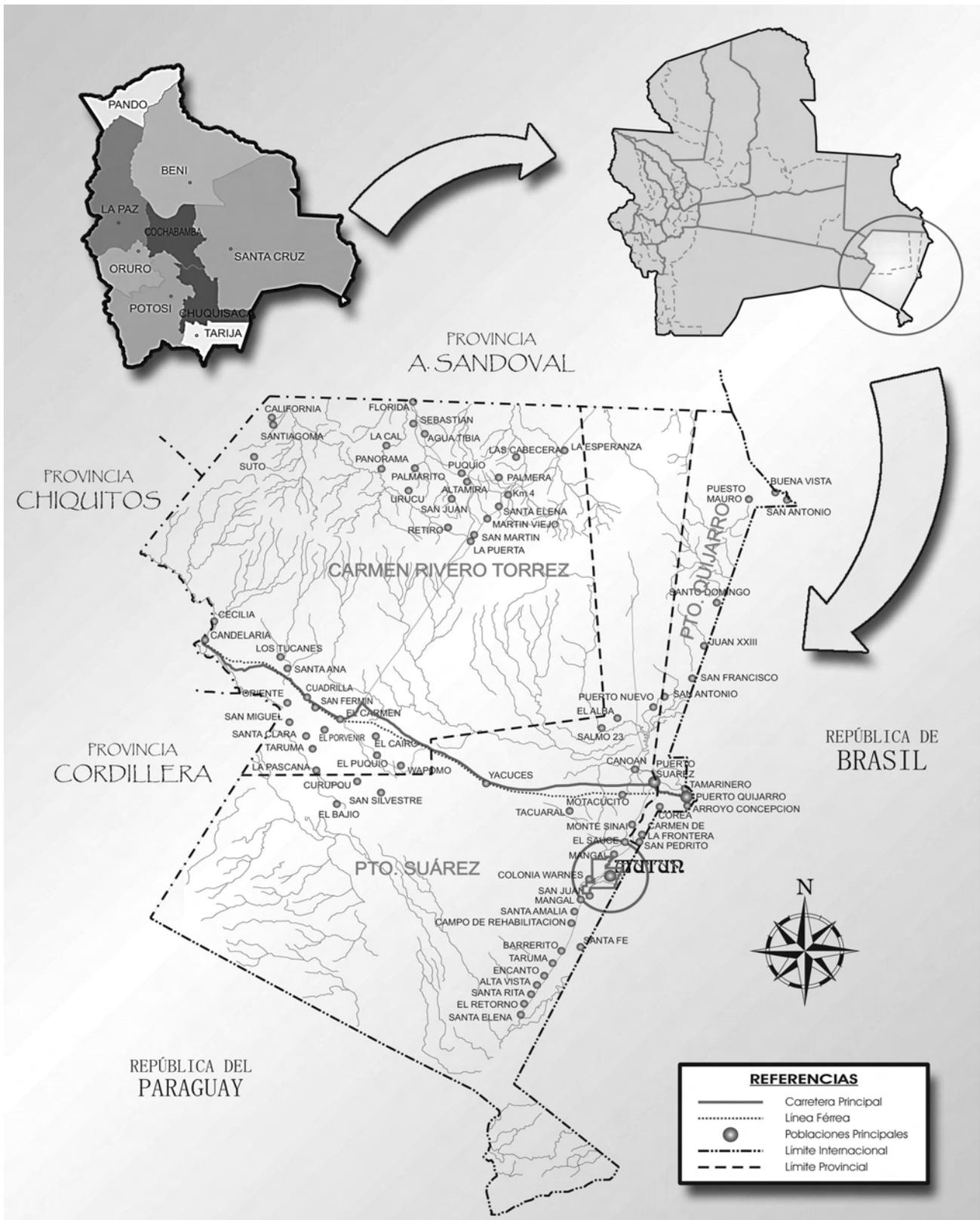
El Código de Minería N° 1777 (sancionado por Gonzalo Sánchez de Lozada en 1997), en el artículo 36° indica: "Los concesionarios mineros, para la realización de sus actividades, pueden usar y aprovechar las aguas de dominio público y las que alumbren o discurran por sus concesiones, con la obligación de protegerlas y restituir las a su cauce natural". Resumiendo, el Código Minero permite la utilización irrestricta de los recursos hídricos para la explotación de los minerales.

Asimismo, para aprovechar las aguas que están fuera del área de concesión, como es el caso del río San Juan, la empresa se está amparando en el Reglamento de Materia de Régimen Hídrico, que en su Art. 48 establece lo siguiente: "El caudal de captación de agua y el caudal de descarga de aguas residuales crudas o tratadas deberán ser, como promedio diario, menores al 20% del caudal mínimo diario del río, con un periodo de retorno de 5 años".

Por tanto es necesario exigir se cambien las reglas del juego (normativa) antes de que nuestra región se quede sin agua, pues sin el hierro hemos vivido todos éstos años, pero sin agua no será posible...

Fuente: Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental del Emprendimiento Minero - Metalúrgico El Mutún, Fase de Explotación, Jindal Steel Bolivia S.A. octubre de 2008

Ubicación del Proyecto Mutún en la Chiquitania



SE CONFORMÓ EL COMITÉ IMPULSOR SOCIO AMBIENTAL DE LA GRAN CHIQUITANIA Y EL PANTANAL

Con la finalidad de intercambiar información sobre los proyectos que se están implementando en la Chiquitania y el Pantanal (Carretera Bioceánica y la explotación del Mutún) y para continuar con la coordinación de actividades entre PROBIOMA y las comunidades de la Chiquitania, el 09 y 10 de diciembre de 2008, se realizó el taller de Fortalecimiento Organizativo con la participación de autoridades y pobladores de Chochis (Roboré), Taperas, Buena Vista, San José, Santa Ana, Candelaria (Carmen Rivero), Puerto Quijarro y San Matías. Dicho evento, se llevó a cabo en el Instituto de Biotecnología de la Institución (INBIOTEC) que se encuentra en la localidad de San Luís, Municipio de El Torno.

Los temas fueron:

- Contexto Nacional y Departamental en torno a los Recursos Naturales y sus amenazas.
- Impactos sociales y ambientales que contempla el Estudio de Impacto Ambiental de la explotación del Mutún.
- Carretera Santa Cruz - Puerto Suárez y el Programa de Protección Social y Ambiental PPSA.
- Importancia de la organización de las comunidades y la creación de Comités de Fiscalización Socio Ambiental.

Los participantes (mediante grupos de trabajo) explicaron las potencialidades y dificultades de sus regiones y plantearon propuestas para un manejo sostenible de los recursos naturales. Asimismo, se debatió sobre los diferentes impactos sociales y ambientales que ocasionó la construcción del Corredor Bioceánico, llegando a elaborarse una lista de los compromisos cumplidos e incumplidos, por las instancias administrativas y ejecutoras de la construcción de la carretera: Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP), Administradora Boliviana de Caminos (ABC) y Prefectura de Santa Cruz.

Conformación del Comité Impulsor

Después de identificar los problemas y limitaciones, los participantes plantearon acciones en torno a la defensa de los recursos naturales de la región. Una de las propuestas que cobró mayor apoyo de todos los participantes fue la conformación del

Comité de Fiscalización Socio Ambiental de la Gran Chiquitania y el Pantanal, que tiene como objetivo, la defensa de los recursos naturales de nuestra región.

Cómo primer paso para éste objetivo se conformó un Comité Impulsor, que tiene como tarea consolidar los Comités de Fiscalización Socio Ambiental (CFSA) en las respectivas comunidades para luego conformar el CFSA de la Gran Chiquitania y El Pantanal. El Directorio del Comité Impulsor está conformado por:

- Hernán Ramos (Taperas) *Presidente*
- Leizy Montaña (Candelaria - Carmen Rivero) *Vicepresidenta*
- Wilber Tosube (San José de Chiquitos) *Vicepresidente*
- Ida Aguilar (Chochis) *Secretaria*
- Víctor Ramos (San Matías) *Vocal*

Cada uno de los miembros del Comité Impulsor, se comprometió a hacer el seguimiento a cada uno de los proyectos que se están ejecutando dentro de sus Municipios. Igualmente, PROBIOMA se compromete a apoyar estas iniciativas, porque considera importante la coordinación de las comunidades en el marco de la defensa de los recursos naturales de la región.



Comités de Fiscalización Socio Ambiental

Desde la construcción del gasoducto Bolivia - Brasil (obra concluida en 1998), las comunidades de la región, han venido experimentando un proceso organizativo en torno a la creación de sus propios medios de defensa de sus recursos naturales. De esta forma es que se fueron conformando los Comités de Fiscalización Social y Ambiental. Fruto de ello, es que en Taperas y Carmen Rivero Tórrez, han logrado mantener esta estructura organizativa, el cual ha logrado resultados positivos por compensación de los impactos sociales y ambientales que dejaron los proyectos construidos.

En el Taller realizado en San Luís, los pobladores de otras comunidades vieron la necesidad de replicar estas experiencias en sus comunidades, otorgando al Comité Impulsor la tarea de apoyar la conformación de los mismos.

La creación de los Comités de Fiscalización Socio Ambiental, logrará mayor coordinación y fortalecimiento entre las comunidades.



COMITÉ DE FISCALIZACIÓN SOCIO AMBIENTAL DE CHOCHIS

Los Comités de Fiscalización Socio Ambiental son un instrumento que permite la participación directa de la población en la fiscalización de las obras que se construyen en la región. Surgen como respuesta de las poblaciones afectadas por las diferentes obras que suponen impactos sobre los recursos naturales y la convivencia de las localidades, también están para hacer prevalecer el derecho de las poblaciones locales a ser beneficiarios directos de los recursos que se encuentran en la región.

Los Comités de Fiscalización Socio Ambiental tienen la finalidad de lograr que las negociaciones, para la implementación de cualquier proyecto que afecte a las poblaciones, se realicen en el marco de una consulta previa (contando con la información necesaria) y un posterior seguimiento para la prevención y mitigación de los impactos socioambientales que éstas obras pudiesen generar, en cumplimiento de normas ambientales y para la satisfacción de las necesidades de la población.

En tal sentido, el pasado 16 de diciembre de 2009, en una reunión con los pobladores y autoridades de Chochis se logró conformar el Comité de Fiscalización Socio Ambiental de ésta localidad, con la finalidad de tener un ente que se encargue de llevar adelante

un control social de todas las actividades que se desarrollen en la zona, que puedan impactar negativamente a los Recursos Naturales de la localidad.

Señalar que Chochis actualmente es reconocido como Patrimonio Natural y Cultural de Municipio de Roboré, también tiene las nacientes de ríos que abastecen de agua a la región, su serranía, naturaleza y paisajes privilegian a esta localidad. Por lo tanto se necesita garantizar la Participación comunal y ciudadana en el proceso de control, administración y aprovechamiento sostenible de los recursos culturales y naturales del sitio, que están amenazados por distintas obras que se están implementando en la Región.

El Comité de Fiscalización Socio Ambiental de Chochis está conformado por representantes locales: Prof. Limber Mendoza, Prof. Ida Aguilar, Benedicto Padilla (Productor), Prof. Elizabeth Chávez, Segundino Morales y Prof. Martha Mendoza, entre todos tienen la tarea de velar por el bienestar de la población y convertirse en un celoso guardián del potencial que se encuentra en su localidad y tomar las acciones necesarias en caso que todo ese potencial se encuentre amenazado.

AGUAS CALIENTES UN POTENCIAL NATURAL DE LA CHIQUITANIA

La comunidad de Aguas Calientes se encuentra ubicada en el Departamento de Santa Cruz, en el Municipio de Roboré, Provincia Chiquitos, a 432 Km. de la Ciudad de Santa Cruz, y a tan solo 32 km de Roboré, sobre la Carretera hacia la República de Brasil.

En esta comunidad existe un potencial turístico de alto nivel por su singularidad, pues por ésta atraviesa lo que se conoce como los hervores del río de Aguas Calientes, que son aguas termales con características únicas en la región. Estas aguas generan el disfrute del visitante por las sensaciones agradable de relajamiento del cuerpo, con un poder curativo que es aprovechado por personas que conocen sus efectos positivos y la utilizan como una herramienta alternativa para gozar de buena salud física y mental.

Este río presenta aguas cristalinas con temperaturas que varían desde los 36 °C a los 40 °C temperatura que de acuerdo a la información local puede subir hasta los 50 °C en la época más calurosa, esto la identifica como aguas termales.



Como ya mencionamos, estos hervores están ubicados en el río que lleva también el nombre de Aguas Calientes, este río pertenece a la segunda cuenca más importante del Municipio de Roboré (abarca el 34 % de municipio), después de la Cuenca del Río Tucavaca, y entre ambas abastecen a los Bañados de Otuquis (Área Protegida del Pantanal) y son parte constituyente del Sistema de la Cuenca del Plata.

Cuencas del Municipio de Roboré

Cuenca	Área total (Km ²)	Área Municipal (Km ²)	% del Municipio
Tucavaca	9658	4785	62.0
Aguas calientes	6196	2634	34.1
San Miguel	2469	88	1.1
Curichi grande	324	207	2.7

FUNTE: PMOP DE ROBORE

Desde el 2,000 a.C. las antiguas civilizaciones comenzaban a utilizar las aguas termales como medida terapéutica, aunque fue en 1986 cuando se declararon como una herramienta alternativa para gozar de buena salud física y mental.

Con estas características se puede decir que en el balneario de Aguas Calientes, donde se encuentran las Aguas Termales, se está potenciando un Turismo de Salud, enfocado a grupos interesados en disfrutar de lugares donde puedan encontrar diversiones sanas, educacionales y recreativas y a la vez tener la opción de cuidar su salud. Este tipo de turistas son los que buscan climas y ecosistemas que sean benéficos para su salud. Este balneario actualmente es administrado por un Comité de Turismo local.

Los Hervores de Aguas Calientes, considerado un potencial de gran valor que debe ser aprovechado de manera sostenible por sus pobladores para un beneficio local, también se le tiene que reconocer otros atributos que no deben ser menospreciados.

La comunidad de Aguas Calientes, donde están los Hervores, tiene también otros atractivos (Burriño y el Puente) que son parte del Río Aguas Calientes, que aprovecha la población local para el disfrute de un fin de semana. Estos lugares necesitan de un buen manejo para que las actividades no afecten a esta importante cuenca de la Gran Chiquitania. En tal sentido el trabajo que se desarrolle para un aprovechamiento de estos atractivos debe tomar en cuenta que este río es uno de los abastecedores de agua del Pantanal Boliviano y por tal motivo se convierte en un lugar que necesita ser conservado y aprovechado bajo una administración local para la generación de empleos y un crecimiento económico que garanticen el desarrollo de las generaciones presentes y futuras.

MANEJO ECOLÓGICO DE PLAGAS CON ÉNFASIS EN CONTROL BIOLÓGICO

Gustavo Urquiza*

La propuesta del control ecológico de plagas con énfasis en el control biológico, desarrollada por PROBIOMA, se sustenta en un proceso de investigación aplicada, dirigido a poner a disposición de los agricultores, una alternativa de manejo de plagas ecológica, económica y socialmente responsable. Sus principios reproducen los mecanismos naturales de regulación de poblaciones de organismos vivos, dicho de otra forma, el control biológico es el mecanismo fundamental que usa la naturaleza para mantener el equilibrio entre los diversos seres vivos.

A partir de lo anterior, se puede inferir que siendo el control biológico una estrategia natural de regulación de poblaciones de organismos vivos, que es verificable en cualquier sistema, es eficiente y sostenible en el tiempo, no impacta negativamente en el sistema ni en la vida humana.

Es además un mecanismo dirigido a resolver el origen de los desequilibrios poblacionales que dan como resultado la aparición de plagas, entendiendo que una plaga es producto de un desequilibrio poblacional causado por factores, ambientales, físicos o la intervención del hombre, este es el caso de la agricultura.

El control biológico dirigido, que constituye el elemento central de la propuesta tecnológica de PROBIOMA, se desarrolla sobre la base de el repoblamiento del sistema, con enemigos naturales de los organismos plagas que pudiesen afectar a los cultivos establecidos

en un determinado agroecosistema. Este proceso se inicia en la identificación, aislamiento, multiplicación masiva, formulación y liberación (aplicación), de biorreguladores. Constituye lo se ha definido como la "Innovación Tecnológica de la Biodiversidad", dado que la fuente para todo el proceso es justamente la biodiversidad aprovechada racional y sosteniblemente.

Después de 18 años de trabajo, es una realidad el avance del control biológico como una alternativa eficiente y largamente aplicada por productores de todo el país (200.000 Has. cubiertas para la campaña de verano 2008-09). La disponibilidad de propuestas de manejo (cinco biorreguladores, caldos minerales y abonos orgánicos), destinadas a la mayor parte de los cultivos y fundamentalmente los vinculados a la seguridad alimentaria (arroz, maíz, frejol soya, papa, quínoa, trigo, etc), son una muestra de cómo el manejo ecológico de plagas con énfasis en el control biológico, representan el futuro de la producción agrícola nacional. Esto se corrobora a nivel mundial cuando, mientras las megaempresas de agroquímicos y transgénicos son blanco de la mirada acusadora de todo el planeta, como los responsables de una buena parte del desastre ecológico que se abate sobre inmensas zonas productivas de todo el mundo, así como de la creciente crisis de alimentos. Las alternativas limpias, y como vanguardia el MEP (Manejo Ecológico de Plagas), se perfilan como la nueva realidad encaminada a desarrollar una agricultura ambiental y socialmente responsable.

* Agrónomo PROBIOMA



Poso del Cura - San José



San Manuel - Roboré



Puerto Suárez

PERSONAJES QUE APORTAN A LA DEFENSA Y DESARROLLO DE NUESTRA REGIÓN

Imer Roca Maciel

Continuando con el espacio dedicado a personalidades que aportan con su granito de arena para la defensa de los recursos naturales y el desarrollo de nuestra región, tuvimos el gusto de conversar con Imer Roca Maciel, actualmente Secretario Ejecutivo de la Central Sindical Unica de Trabajadores Campesinos de la provincia Germán Busch (CSUTC-GB)

Imer Roca nació el 3 de septiembre de 1967 en Rincón del Tigre, Municipio de Carmen Rivero Torrez. Estudió sus primeros años de escuela en su comunidad y posteriormente ingresó al colegio Marista de Roboré hasta graduarse. Su padre era el profesor de su comunidad, quien también le enseñó a cultivar alimentos como la yuca, maíz, arroz y sandía entre otros. Asimismo, apoyó al desarrollo de comunidades ayoreas, todo esto antes ya de ser dirigente.

En 1999, fue elegido como vocal del Comité Cívico de Carmen Rivero, justo en momentos en los que se construía el gasoducto Bolivia - Brasil. Los primeros logros como dirigente, fueron fruto de la lucha y defensa de los recursos naturales en torno al gasoducto, consiguiendo junto con todo el pueblo carmelitano, compensaciones por encima de lo que ofrecieron las empresas transnacionales encargadas de la construcción del gasoducto. Imer Roca nos dice que el mal manejo de recursos económicos por parte del municipio, hizo que junto con el Comité Cívico de Carmen Rivero, defiendan los intereses de las comunidades y denuncie las irregularidades cometidas por las autoridades.

Otra experiencia bastante enriquecedora para Imer, fue el haber sido elegido como representante por parte de Carmen Rivero para participar en la consulta pública para la construcción del Corredor Bioceánico Santa Cruz - Puerto Suárez.

En el año 2002 fue elegido como Presidente del ente Cívico de Carmen Rivero siendo reelecto el 2004 hasta 2005. Precisamente fue en esos momentos que las comunidades de la provincia Germán Busch, especialmente las de Carmen Rivero Torrez, comenzaron la denuncia abierta contra el tráfico de tierras en la región. Organizaciones como el Comité Cívico que presidía Imer y la CSUTC-GB, además de



la CIMACH, fueron los puntales de la lucha por frenar ese tráfico de tierras indiscriminado e irracional, que según las denuncias de estas organizaciones implicaba a autoridades locales. "Si no hubiésemos denunciado y luchado contra el tráfico de tierras, en este momento las cosas hubiesen sido peores... sabemos que no hemos frenado totalmente este tema, pero tenemos la seguridad que las cosas van a cambiar"

Como anécdota, nos cuenta que mientras fungía como Presidente Cívico tuvo que luchar contra los intereses de la empresa minera M y M o más conocida como la mina Anahí, donde explotan las piedras semi preciosas bolivianita y ayoreita. Mina que se encuentra en la zona de Rincón del Tigre y que no beneficia a las comunidades. Fruto de esa lucha tuvo que enfrentarse a presiones para que deje el cargo y hasta amenazas de ataques físicos. Sin embargo, tuvo el apoyo de los pobladores hecho que lo animó a continuar en la lucha. "En una reunión que tuvimos con la empresa M y M. Un representante de la empresa llegó con varias personas para reducirme, entre ellos había gente ebria ... los pobladores se dieron cuenta y vinieron a defenderme"

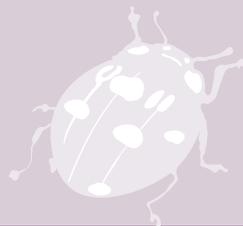
El 2005, postuló a la alcaldía de Carmen Rivero Torrez, saliendo segundo a 14 votos del primero, aunque en la comunidad hablan que hubo fraude y que le correspondía estar de alcalde, lo cierto es que Imer en este momento funge como concejal, además de ser el Secretario Ejecutivo de la CSUTC de la provincia Germán Busch.

Directores:

PROBIOMA

Miguel Ángel Crespo
Rosa Virginia Suárez
Sara Crespo S.
Fátima Caroly Rocha
Luis Alberto Patiño
Ramiro Escalera

Elaborado por:



Oficina Central

Barrio Equipetrol calle Córdoba 7 Este # 29
Santa Cruz de la Sierra.
Teléfono: (591) (3) 343 - 1332 / 343 - 2098
Casilla 6022. Email: probioma@probioma.org.bo
incidencia@probioma.org.bo
www.probioma.org.bo