

Voces del Pantanal Boliviano

Santa Cruz, Enero 2010

Boletín No. 34

ÁREAS PROTEGIDAS EN PELIGRO



Según el Observatorio Boliviano de Industrias Extractivas –OBIE (2008) el 67% de las Áreas Protegidas, del Sistema Nacional, cuentan con concesiones mineras. Sin embargo, los datos

sobre la contaminación en estas áreas, no han derivado en el cambio de normativa que prohíba los trabajos mineros y/o la entrega de concesiones en las Áreas Protegidas. (Art. Completo Pag. 4)

PROBIOMA

CONTENIDO

	Pag.
Naranjos, San Lorenzo Nuevo y Viejo conformaron su Comité de Fiscalización Socio Ambiental	2
Talleres en Santa Ana y Taperas.	2
Las plantaciones forestales no son bosques	3
Áreas Protegidas en peligro	4
Avances en el Control Ecológico de la Mosca del ganado en la Chiquitania	6
Guías de turismo de Santiago de Chiquitos se capacitan	6
Por qué son importantes y cual es el futuro de los Humedales de Bolivia	7

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 financian.

En el Municipio de Roboré:

NARANJOS, SAN LORENZO NUEVO Y VIEJO CONFORMARON SU COMITÉ DE FISCALIZACIÓN SOCIO AMBIENTAL

El 16 de enero, en el marco del taller sobre la "Importancia de la región para su conservación y sus amenazas", comunarios de Naranjos, San Lorenzo Nuevo y San Lorenzo Viejo definieron conformar un Comité de Fiscalización Socio Ambiental. Esto con el objetivo de enfrentar, de manera organizada, los distintos proyectos que pretenden asentarse en la zona y con el firme interés de velar por el adecuado manejo de las riquezas naturales de la zona y el respeto de las comunidades locales.

Éstas comunidades han sido participes del proceso de discusión, en torno a los proyectos mineros en la Reserva Departamental Valle de Tucavaca (en las Serranías de Santiago), en el que las comunidades del municipio de Roboré definieron poner freno a las pretensiones de iniciar trabajos de exploración minera por parte de la Empresa Minera Kyleno. Ésta experiencia demostró la importancia de estar organizados para definir de forma conjunta el tipo de desarrollo que quieren las comunidades, que garantice la subsistencia de las generaciones presentes y futuras.

El Comité de Fiscalización Socio Ambiental está conformado por representantes de las 3 comunidades, los que expresaron su compromiso de trabajar coordinadamente en la defensa de sus Recursos Naturales, ellos son:

NOMBRE	CARGO	COMUNIDAD
Gerardo López	Presidente	San Lorenzo Viejo
Felipe Aponte	1er. Vicepresidente	Naranjo
Roxana Guazace	2da. Vicepresidente	San Lorenzo Nuevo
Julio C. Amacoine	Strio. de Actas	San Lorenzo Viejo
Adrian Espinoza	Strio. de Conflicto	San Lorenzo Nuevo
Mercedes Vargas	Tesorero	San Lorenzo Viejo
Ademir Peixoto	1er. Vocal	Naranjo
Virginia Surubí	2da. Vocal	Naranjo



TALLERES EN SANTA ANA Y TAPERAS

Para reconocer "El valor estratégico de la biodiversidad y los servicios ambientales", en enero, se realizaron talleres en Taperas y Santa Ana la Banda. En ésta oportunidad, junto a los comunarios, se pudo analizar los servicios ambientales que brindan los bosques del entorno y la importancia de su manejo sostenible.

El sábado 16, en la comunidad Santa Ana la Banda, del municipio Carmen Rivero Tórrez, los comunarios expresaron su preocupación por la presencia de una empresa uruguaya que ha comprado 100Has. de tierra y ha iniciado la plantación de eucaliptos. Para ello ya se han realizado desmonte de terrenos y apertura de brechas en una zona cercana al Río Tucavaca, principal corriente de agua de la región.

El martes 19, en la comunidad de Taperas, del municipio de San José, en las instalaciones de la casa del Pueblo, el análisis se concentró en los servicios ambientales

que nos brindan los ecosistemas naturales y la importancia de un manejo sostenible de los mismos, para garantizar la vida de las próximas generaciones. En esta oportunidad se contó con la participación de autoridades comunales y miembros del CFSA de la comunidad.



Santa Ana



Taperas

LAS PLANTACIONES FORESTALES NO SON BOSQUES

Hay quienes no se cansan en sostener que las plantaciones forestales son bosques naturales, sin embargo las experiencias de los países latinoamericanos con este tipo de monocultivos (de eucalipto, pino, palma aceitera, entre otros), nos demuestran que están muy lejos de cumplir las funciones de los bosques naturales.

Las plantaciones forestales no son bosques, porque en los bosques todo vive y nos ofrecen un sinnúmero de servicios necesarios para la vida: protección de las fuentes de agua, regulación del clima, purificación del aire, alimentos, medicinas, y animales, entre otros. Además de los beneficios que brindan al planeta, los bosques naturales son la fuente de vida de las comunidades locales que habitan las áreas rurales, de ellos se proveen de agua, alimentos y permiten su permanencia en el área.

En los bosques encontramos plantas y animales de distintas especies y edades. Al contrario, las plantaciones forestales son monocultivos de una especie seleccionada, con plantas de una sola edad, cuya producción (ya sea de madera, carbón vegetal o celulosa) está orientada a las grandes fabricas, industrias y/o a la exportación, los verdaderos beneficiados son las grandes empresas a costa de la destrucción de los ecosistemas, la biodiversidad, la disminución del caudal de agua (superficial y subterránea) o su contaminación y el desplazamiento de las comunidades locales.



Plantaciones de eucaliptos en Uruguay. (Foto: REDES - AT Uruguay)

Plantaciones forestales: monocultivos

Los monocultivos son plantaciones de gran extensión con árboles u otro tipo de plantas de una sola especie, desiertos verdes, dirigidas al mercado de los agronegocios controlado por las grandes empresas forestales.

En este marco para las plantaciones forestales o monocultivos forestales, se selecciona especies de rápido crecimiento, uniformidad y alto rendimiento, e incluso se trabaja en su mejoramiento genético (transgénicos), para que tengan mayor productividad, incrementando así su impacto sobre los suelos, por el cambio del uso de suelo.

Requieren una preparación intensiva del suelo con el uso de agrotóxicos, para impedir el crecimiento de otro tipo de vegetación que "perturbe el crecimiento" de los plantines.

Entre los árboles no crece nada, no hay animales ni vegetación secundaria, son lugares de existencia artificial. Los monocultivos comerciales son fábricas agrícolas, dirigidos a la exportación.

Plantaciones de Eucalipto

Es una especie originaria de Australia, se caracteriza por su rápido crecimiento. Realiza una captura selectiva de los nutrientes del suelo, alterándolo, acidificando la primera capa del suelo hasta 30cm de profundidad, lo que permite el crecimiento de hongos que impermeabilizan el suelo impidiendo su recarga normal de agua y el paso de este recurso vital a las capas subterráneas.

Comunidades locales próximas a plantaciones forestales de eucaliptos le han denominado "árbol egoísta" porque utiliza grandes cantidades de agua reduciendo o suprimiendo el abastecimiento de agua a las comunidades locales y no permitiendo la existencia de otro tipo de vida a su alrededor.

Conociendo la experiencia de otros países latinoamericanos con este tipo de plantaciones, no es difícil concluir que su introducción en el Pantanal Boliviano, cuarta reserva mundial de agua dulce y sitio RAMSAR, tendría un grave impacto no solo a nivel local, sino también nacional e internacional.

Todas estas propuestas están diseñadas para hacer más ricos a los ricos a costa de las poblaciones locales y el Medio Ambiente.

Fuente: BIODIVERSIDAD Sustento y Culturas Nº 61

ÁREAS PROTEGIDAS EN PELIGRO

En el 2010, Año Internacional de la Biodiversidad, cuando el planeta entero sufre los efectos del cambio climático que se ha convertido en uno de los principales temas de la agenda de nuestros gobiernos, debemos cuestionarnos sobre el estado de la protección de nuestra biodiversidad y las amenazas que se ciernen sobre ella.

Las Áreas Protegidas juegan un papel central en la protección y conservación de la diversidad biológica de nuestro país, por ello la normativa legal boliviana las define como:

“Áreas naturales con o sin intervención humana declaradas bajo protección del Estado...con el propósito de proteger y conservar la flora y fauna silvestre, recursos genéticos, ecosistemas naturales, cuencas hidrográficas y valores de interés científico, estético, histórico, económico y social, con la finalidad de conservar y preservar el patrimonio natural y cultural del país”
(Ley 1333 de Medio Ambiente Art.60)

Son consideradas como patrimonio del Estado y de interés público y social (Art.61). Sin embargo, los recursos para su administración (y los trabajos de investigación) han estado sujetos a la cooperación internacional, lo que nos indica que el Estado no ha podido asumir su rol de protector de estos espacios que son fuente de vida.

Funciones de las Áreas Protegidas

Al igual que otros ecosistemas naturales, no degradados, nos ofrecen un sinnúmero de servicios ambientales, entre los que podemos mencionar:

- Regulación del clima y provisión de agua a las comunidades, mediante la protección de las cuencas hidrográficas.
- Purificación del aire, a través de la captura de dióxido de carbono y la generación de oxígeno.
- Alimento y medicina, para las comunidades locales mediante la protección de las distintas especies, animales, vegetales y otros microorganismos.
- Belleza de sus paisajes que permiten el desarrollo del ecoturismo.

Además son reservorios de información genética, que son fundamentales para la adaptación a los cambios.

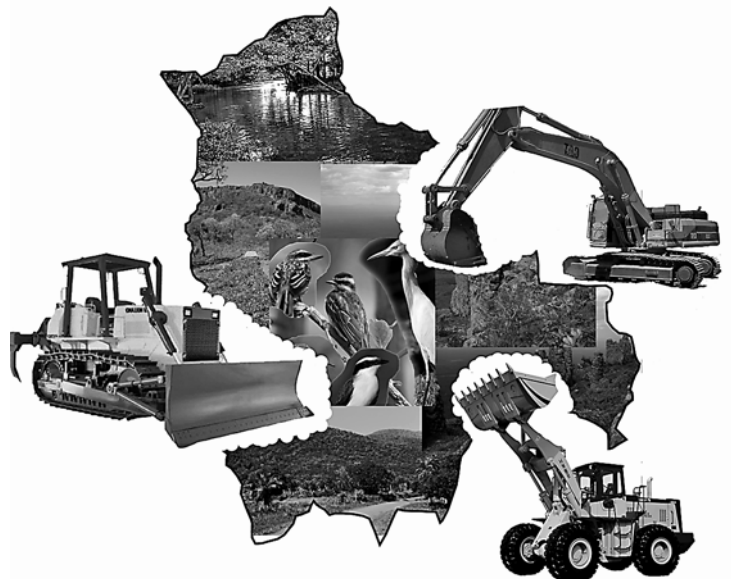
En un sistema económico en el que el valor de las cosas está definido por el dinero que se pueda obtener de ellas, los servicios que nos brindan éstos ecosistemas son invaluable, puesto que son fuente de vida para las generaciones presentes y futuras.

Áreas Protegidas en Bolivia

Bolivia se encuentra entre los 8 países con mayor biodiversidad del mundo, pues cuenta con 66 (más de la mitad) de los 112 ecosistemas existentes. Muestras representativas de ésta riqueza están resguardadas en 66 Áreas Protegidas a nivel nacional de las cuales 22 son de interés nacional.

En la Chiquitania y Pantanal boliviano encontramos 3 Áreas Protegidas, que protegen secciones del pantanal boliviano y del Bosque Seco Chiquitano o tropical y sus especies endémicas (únicas en el mundo), además de la belleza paisajística y las fuentes de agua que nacen en sus serranías dando vida a los ecosistemas locales:

1. Área Natural de Manejo Integrado San Matías.
2. Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Otuquis.
3. Reserva Departamental Valle de Tucavaca.



Amenazas a la biodiversidad

Entre las amenazas principales identificadas por los organismos de gestión de las Áreas Protegidas tenemos: caza y pesca no autorizada, quema e incendios, tala y asentamientos ilegales, apertura de brechas para caminos y otros megaproyectos, además de concesiones madereras, petroleras, mineras y forestales.

Una de las principales amenazas son los proyectos relacionados con la iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional de Sudamérica - IIRSA, cuyo trazo de proyectos no respetan la existencia de Áreas Protegidas e impulsa la explotación irracional de los Recursos Naturales para su venta a las transnacionales.

Con ésta misma lógica se manejan las actividades extractivas (mineras e hidrocarbúricas) que, en su intento de ingresar a las Áreas Protegidas se han enfrentado con el rechazo de pueblos indígenas y comunidades locales que buscan defender los Recursos Naturales y el entorno natural del cual reciben un sinnúmero de servicios ambientales, fundamentales para su existencia. Es la lucha de las comunidades por el derecho a la vida contra los intereses económicos de las empresas extractivas (exportadoras), privadas o del Estado.

La actividad minera en Áreas Protegidas

Se conoce que la minería es la actividad extractiva más contaminante, cuyos nuevos métodos masivos de explotación (a cielo abierto) han acentuado sus impactos sobre el medio ambiente. Para esta actividad se precisa desmontar el área a explotar, utiliza diferentes compuestos químicos para separar el mineral dejando residuos líquidos y sólidos (estériles) que son desechos tóxicos.

Los datos de contaminación minera en el país son alarmantes y se extienden, según el Diagnóstico Nacional del Ministerio de Minería y Metalurgia (2008), al oriente que es considerada como un área minera no tradicional.

Según el Observatorio Boliviano de Industrias Extractivas -OBIE (2008) el 67% de las Áreas Protegidas, del Sistema Nacional, cuentan con concesiones mineras. Sin embargo, los datos sobre la contaminación en estas áreas, no ha derivado en el cambio de normativa que prohíba los trabajos mineros y/o la entrega de concesiones en las Áreas Protegidas.

Entre las áreas más afectadas por la explotación minera podemos mencionar: Reserva Eduardo Avaroa en Potosí, ANMI Apolobamba y PN ANMI Madidi en La Paz y el PN Noel Kempf Mercado en Santa Cruz.

En el caso de la Chiquitania y Pantanal, el Diagnóstico del Ministerio de Minería, ha identificado impactos ambientales en el área del ANMI San Matías y PN ANMI Otuquis por los trabajos de explotación de oro, piedras semipreciosas y hierro. Por otro lado, los proyectos de exploración de hierro en la Reserva Departamental del Valle de Tucavaca se mantienen como una amenaza latente ante la presencia de concesiones mineras en las Serranías de Santiago.

Los retos del cambio de la normativa minera

Para este año se tiene previsto el cambio de la normativa minera, ya que el Código Minero de 1997 ha sido bastante criticado por las comunidades.

Sin embargo, como se expresa en las declaraciones de prensa, autoridades gubernamentales señalan que la intención es ajustar la normativa para la firma de contratos mineros *sin afectar a las empresas mineras*, reversión de concesiones inactivas y ajustes en el tema impositivo. Ni por si acaso se hace referencia al tema medioambiental y a la necesidad de resguardar las Áreas Protegidas de este tipo de emprendimientos.

Sobre este punto la normativa debe ser clara, porque a pesar de que se presentan planes de "compensación", como el dulce que les dan a las comunidades locales y pueblos indígenas, a cambio de la destrucción de su territorio, podemos afirmar que no existe compensación alguna por la destrucción de la biodiversidad. Las Áreas Protegidas son fuente de vida.

Preocupan las declaraciones emitidas por el ratificado Presidente de YPFB, Carlos Villegas, en el sentido de que las licencias ambientales y las consultas públicas [a comunidades y pueblos indígenas] serían un obstáculo a desmontar.

Los comunarios del Parque Nacional Amboró dieron una lección al país en el año 2001, al expulsar a la empresa Petrolera ANDINA de esta Área Protegida, logrando preservar este tesoro de los cruceños.

Fuente: Lidema, La Prensa, Ley 1333, RGAP y OBIE

AVANCES EN EL CONTROL ECOLÓGICO DE LA MOSCA DEL GANADO EN LA CHIQUITANÍA

La mosca del cuerno, *Haematobia irritans* L. (Diptera-muscidae) es una de las especies de plaga más importantes del ganado bovino de pastoreo. Su ataque puede provocar pérdidas de hasta 300 gr. por día en peso y hasta el 50% menos de producción de leche. Lo cierto es que esta mosca llegó a la Chiquitania hace varios años, a través del transporte de ganado no desinfectado (Brasil).

Generalmente, el control de esta plaga se hace únicamente a través del uso de insecticidas químicos (organofosforados, piretroides, etc.). Estos productos químicos, como suele ocurrir en la agricultura, están llevando a un alto grado de contaminación ambiental, la producción de alimentos (carne y leche) con residuos de tóxicos, la resistencia de la plaga a estos productos, la dependencia de ganaderos a los mismos, la degradación de los potreros, etc. Resumiendo,

están llevando a una ganadería insostenible.

PROBIOMA y la Asociación de Ganaderos de Roboré "ASOGAR" están llevando adelante investigaciones sobre el control biológico de la Mosca del ganado *H. irritans* y de otras plagas que afectan al sector ganadero. Hasta mediados de enero de 2010 se logró controlar, en un módulo ganadero experimental, hasta el 90% de la incidencia de la mosca en los primeros 3 días de aplicación del producto orgánico BIOSULFOCAL.

Otros productos biológicos como el PROBIOBASS y el PROBIOMET se están validando para el control del salivazo que ataca las pasturas (principalmente brachiarias). Mientras que el fertilizante orgánico BIOGAL se aplicará para la recuperación de las pasturas degradadas. Estas tecnologías saludables para el ambiente son una alternativa sostenible para el manejo responsable de la ganadería.

GUÍAS DE TURISMO DE SANTIAGO DE CHIQUITOS SE CAPACITAN

El pasado sábado 16 de enero se inició un trabajo de Fortalecimiento Organizativo y Capacitación de los guías locales de la comunidad de Santiago de Chiquitos en el Municipio de Roboré. En una reunión con la participación de 7 guías, entre jóvenes y adultos, se da por iniciado un proceso de capacitación que se pretende ejecutar entre PROBIOMA y la Asociación de Guías de Santiago de Chiquitos.

Santiago de Chiquitos se encuentra dentro de la Reserva Departamental Valle de Tucavaca, una de las áreas Protegidas de la región de la Gran Chiquitania, que actualmente se encuentra amenazada por la incursión de avasalladores y empresas mineras que tienen concesiones dentro de la misma.

El objetivo es demostrar que el Valle de Tucavaca es una zona con potenciales naturales y culturales que deben ser aprovechados de manera sostenible con actividades como el Turismo Sostenible, beneficiando de forma directa a la población local. En tal sentido es que se pretende fortalecer el

trabajo de los guías locales y encaminarlos en la conservación y aprovechamiento sostenible de esta área protegida, reconocida por tener las principales nacientes de ríos que abastecen de agua a comunidades aledañas y al mismo Pantanal Boliviano.



Guías de Turismo de Santiago de Chiquitos

POR QUÉ SON IMPORTANTES Y CUAL ES EL FUTURO DE LOS HUMEDALES DE BOLIVIA*

Se consideran humedales a los ambientes y hábitat intermedios entre los lugares permanentemente inundados y los normalmente secos. Existe gran variedad de humedales, pues van desde pantanos, lagunas, lagos, llanuras inundadas, ríos y zonas costeras. El territorio boliviano se divide en tres grandes cuencas hidrográficas: Amazonas, del Plata y Endorreica, a su vez estas cuencas Madres están constituidas por 10 subcuencas, 270 ríos principales, 184 lagos y lagunas, unos 260 pequeños o medianos humedales y 6 salares. El agua es el elemento del cual dependen casi todos los ecosistemas, por lo que la conservación de los humedales es un tema fundamental. Los humedales son ecosistemas muy productivos, ricos en Biodiversidad y en servicios medioambientales, pues regulan el clima y proporcionan las condiciones adecuadas para asentamientos humanos. Además, generan una cantidad ingente de beneficios: almacenan y purifican el agua, controlan las inundaciones, regulan la erosión, alimentan constantemente los acuíferos subterráneos, estabilizan las condiciones climáticas locales, particularmente las lluvias y temperaturas, así también retienen contaminantes, sedimentos y nutrientes. Son fuentes de insumos prioritarios para la supervivencia humana, ya que favorecen, entre otras cosas, el pastoreo, la proliferación de pesquerías, la agricultura, la producción de leña y actividades productivas como el turismo. Según datos de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), más de 100 millones de personas se benefician en las grandes ciudades de las fuentes de agua naturales.

Bolivia cuenta con 8 humedales de importancia internacional, que se vienen a denominar "Sitios Ramsar", nombre que nació de la firma, en 1971, del **Convenio para la Conservación de Humedales** en la ciudad de Ramsar, Irán. Para suscribir un humedal en la categoría "Ramsar", este debe cumplir al menos con uno de ocho criterios. Por ejemplo, debe mantener al menos 20.000 aves acuáticas de manera regular, albergar especies endémicas de flora y fauna o destacar como centro de reproducción para la fauna acuática. En la actualidad 138 países forman parte del Convenio Ramsar.

Como se mencionó, el país tiene 8 sitios en la categoría "Ramsar": la laguna Colorada, en Potosí; el lago Titicaca, en La Paz; la cuenca de Taczara, en Tarija; el Pantanal, los bañados del Izozog, el río Parapetí, el Palmar de las Islas, las salinas de San José y la laguna de Concepción, en Santa Cruz; y, los lagos Poopó y Uru Uru, en Oruro. Las superficies de estos humedales suman 6.518.073 hectáreas, el 6,3 % de los sitios Ramsar del mundo.

Bolivia es un país privilegiado pues, después de Perú, es el país con mayor superficie de humedales de América Latina. Los ecosistemas acuáticos cubren el 20 por ciento de su territorio, y si se toma en cuenta su valor múltiple: biológico, ecológico, social, cultural y económico, se convierten en puntos verdaderamente estratégicos. Cada uno de los humedales de nuestro país, posee características de relevancia:

- La laguna Colorada, primer humedal registrado como sitio Ramsar en Bolivia (1990), se caracteriza por los microorganismos que dan la coloración rojiza de sus aguas y por ser hábitat de aves migratorias
- El lago Titicaca, por ser el lago dulce más alto del mundo y por la presencia de aves, peces y anfibios endémicos como la Rana Toro
- El Pantanal, por ser un mosaico complejo conformado por lagos, lagunas, pantanos, ríos, sabanas inundadas y palmares con una amplia Biodiversidad que depende de su conservación



Foto: ECOA

- La cuenca de Taczara en Tarija, por sus lagunas permanentes y semipermanentes y sus bofedales
- El Palmar de las Islas y la laguna Concepción, por sus palmares inundadizos
- Los lagos Poopó y Uru Uru, por ser casa de aves acuáticas migratorias amenazadas y especies endémicas de puna.

El Pantanal, con sus más de tres millones de hectáreas, se constituye actualmente en el cuarto sitio Ramsar de mayor extensión a nivel mundial, por detrás de Okavango (Botswana), el golfo de la Reina Maud (Canadá) y el complejo de humedales abanico en torno al río Pastaza (Perú). Los humedales sin duda son de gran aporte al desarrollo de los pueblos, por lo que las comunidades determinan el futuro de estos. La experiencia de muchas instituciones ha demostrado lo prioritario de involucrar a las comunidades en todo aspecto de gestión y conservación de estos ecosistemas. Es por esto que en la actualidad las organizaciones no gubernamentales y las instituciones relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible, se han volcado al trabajo con comunidades, buscando alternativas para un cambio en el concepto de explotación de recursos naturales, sobretodo de aquellos modelos que han llevado a la degradación y pérdida de Biodiversidad de estos ambientes.

Tal vez suene redundante decir que los humedales se encuentran bajo una serie de amenazas, pero como dato, según informes oficiales de las Fuerzas Armadas en Puerto Suárez (Pantanal Boliviano), la sedimentación de la Laguna Cáceres habría incrementado 1,5 metros en los últimos años, lo que implica que este importante cuerpo de agua habría perdido profundidad, los procesos biofísicos que ocurren en este sedimento producirían un incremento no sólo en la temperatura del agua, sino en las áreas terrestres circundantes; la materia orgánica provocaría una proliferación de microorganismos con consecuencias aun no

predecibles y muchas especies de peces (uno de los principales insumos de la economía de la región) se verían afectados, sobretodo por la destrucción y alteración de los lechos naturales donde depositan sus huevos.

La intención no es ser alarmista, pero si se continúa con el uso abusivo del agua, esta situación puede darse mas pronto de lo que imaginamos. No olvidemos que el agua es un recurso vital para todo ser vivo y que sus procesos de generación y purificación son complejos y hacerlos de manera artificial es bastante costoso, por lo que de seguir usándose de manera insostenible pronto la carencia de este recurso se dejara sentir. Otra vez poniendo como ejemplo a la Laguna Cáceres, adicionalmente a las problemáticas que ya describimos, se suma el uso que proyecta hacer la Minera Jindal, que planea utilizar el agua de 2 lagunas circundantes al Cerro Mutún, una vez secadas estas, procederá a alimentarse de la Laguna Cáceres. Según lo manifestado por la propia empresa Jindal, el volumen de esta laguna no satisficaría la demanda del proyecto para el tiempo de explotación programado, por lo que después de usar sus aguas, buscarían otros yacimientos, no de hierro, oro o plata, sino de algo que en algunos años, de seguir en este mismo camino, tendrá mas valor que cualquier mineral: el agua.

*Autor: Lic. Raúl Rojas



Foto: Ricardo Garcia

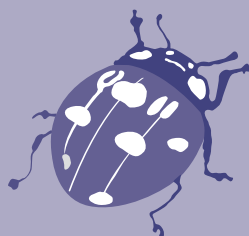
Directores:

PROBIOMA

Miguel Ángel Crespo
Rosa Virginia Suárez

Elaborado por:

Sara Crespo S.
Luis Alberto Patiño
Sofía Balcázar



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