



drynet

www.dry-net.org

No. 9

Abril 2012

Noticias de Drynet

Una iniciativa global, dando futuro a las tierras áridas

Drynet es un proyecto de 14 organizaciones en todo el mundo. Trabajando juntos para combatir las tierras en degradación.

NOTICIAS

CONTENIDO

Foro Mundial del Agua	1
El Drynet Aporta a la Conformación de la Red Ambiental en Bolivia	3
La Deforestación Incide Enormemente en la Desertificación	4
Agenda Internacional	5
Desertificación un Problema que Afecta y es Causado por el Hombre	6
Agua...Un Recurso Esencial en Peligro de extinción	7
El Manejo Ecológico de la Quinua Aporta a la Lucha Contra la Desertificación en Oruro	8

PUBLICADO POR:

PROBIOMA

Productividad Biósfera y Medio Ambiente

Web Site: www.probioma.org.bo

E-mail: probioma@probioma.org.bo
incidencia@probioma.org.bo

Barrio Equipetrol, Calle Córdoba 7 Este, 29

Telf.: 00591 343 2098 / 343 1332

Santa Cruz de la Sierra - Bolivia

Este proyecto es financiado por:



Drynet al día

FORO MUNDIAL DEL AGUA



El Foro Mundial se llevó a cabo en la ciudad de Marsella, del 12 al 20 de marzo del año en curso. Durante el evento se desarrollaron diversas actividades como: conferencias, paneles, foros, etc. de las que PROBIOMA

tuvo la oportunidad de participar gracias al esfuerzo de la institución CARI, que hizo posible que los miembros de DRYNET puedan estar presentes en tal acontecimiento.

Como parte de las conferencias, dentro del Foro, PROBIOMA presentó el tema de Manejo sostenible del agua y la conservación de suelos de los terraplenes y camellones en la amazonía boliviana, que fue expuesta el día 15 de Marzo y contó con la presencia de 25 personas de diferentes países, quienes se interesaron por la presentación, y la catalogaron de innovadora.

De igual manera, se participó en el panel sobre experiencias en el manejo del

agua que estuvo a cargo de BOTH ENDS, en la que se presentaron diferentes experiencias de Asia, África y América Latina representada por México.

En el stand de exhibiciones se pudo observar a los diferentes países que presentaron sus avances, experiencias y políticas referidas a la gestión del agua, resaltando que existe una fuerte presencia de empresas multinacionales del agua, las mismas que tienen como propósito controlar este recurso vital y

apropiarse de su gestión en los diferentes países.

El evento no solo sirvió para debatir un tema tan importante como la situación de este recurso en diferentes latitudes del mundo, sino también permitió que instituciones que trabajan en áreas comunes puedan compartir sus experiencias y crear posibles alianzas en pro de asegurar o promover alternativas para proteger el medio ambiente.

FORO ALTERNATIVO

Una actividad digna de mencionar fue el Foro Alternativo de la Sociedad Civil, que se llevó a cabo en un escenario diferente al foro del agua, pero que abordó temáticas cruciales. Éste fue promovido por Organizaciones sociales, activistas, ONGs, Cooperación Internacional y otras instituciones.

En el Foro se conformaron mesas de trabajo que presentaron sus experiencias en plenarios y éstas fueron recogidas por un Comité Directivo que resumió y expuso las conclusiones en una plenaria general. En este sentido se pudo observar una gran presencia de participantes de todas partes del mundo, los mismos que tenían una sola preocupación y era la de frenar a los gobiernos y empresas para que no privaticen y se apoderen de la gestión del agua.

Las mesas de trabajo y las plenarios promovieron un intercambio de experiencias sobre las luchas contra las empresas y los gobiernos, además los

diferentes participantes apuntaron en los resultados obtenidos. Otro tema abordado fue acerca de las experiencias obtenidas en cosechas de agua, gestión del agua, conservación, etc., así como el impacto que está causando la contaminación de los acuíferos, ríos, lagos y océanos.

PROBIOMA presentó en plenaria la lucha por la conservación del Pantanal y la política extractivista del Gobierno boliviano, que está generando la contaminación de las aguas. En la ocasión se hizo referencia a la Guerra del Agua, suscitada en el país el 2001, que es un ejemplo que deberían seguir los pueblos y que se debe retomar en Bolivia contra las empresas transnacionales mineras.

Uno de los aspectos importantes en las conclusiones fue la necesidad de crear un Tribunal Internacional contra los delitos ambientales, propuesto por la delegación de Argentina, que fue aprobada luego de una discusión

acalorada con algunas delegaciones que no estaban de acuerdo en incluirlas.

Finalmente, esta actividad concluyó con una marcha multitudinaria hacia el centro de la ciudad donde se encuentran las oficinas de la Empresa Suez, empresa privada que administra el agua en Francia y que coincidentemente es la que fue expulsada durante la Guerra del Agua en Cochabamba. Esta situación demuestra que independientemente del desarrollo que exista en cada país, hay algo común en la humanidad y es la necesidad de preservar de manera libre y sin restricciones los recursos que la naturaleza nos ofrece, principalmente el AGUA que es un recurso vital. En este sentido PROBIOMA, como institución que trabaja impulsando nuevas tecnologías y alternativas amigables con el medio ambiente, encuentra en este tipo de escenarios, espacios oportunos para diseminar los logros y aunar esfuerzos para concretar objetivos.

El Drynet Aporta a la Conformación de la Red Ambiental en Bolivia

La actual problemática ambiental que existe a nivel mundial, también se refleja en Bolivia y de manera muy aguda, ya que el 40% del territorio boliviano está en proceso de desertificación. En este sentido el Viceministerio de Ciencia y Tecnología en coordinación con PROBIOMA-DRYNET, impulsaron la conformación de la Red Ambiental y de Recursos Hídricos, conformada principalmente por las Universidades Estatales, el Instituto Boliviano de Energía Nuclear (IBTEN) y PROBIOMA-DRYNET, como única organización privada.

Esta red se ha articulado en torno a la necesidad de recuperar suelos contaminados por la actividad minera, hidrocarbúrica y también por los impactos de la agricultura intensiva (monocultivos) que están acelerando el proceso de degradación de suelos en diferentes zonas de Bolivia, principalmente en la zona del altiplano que tiene más del 90% de sus suelos en proceso de desertificación. Paradójicamente en esta zona se cultiva la quinua, que es considerado un alimento de alto valor nutritivo y patrimonio del Estado boliviano.

En este sentido, es que se ha impulsado, mediante al aporte de PROBIOMA-DRYNET una serie de reuniones y talleres entre el Gobierno y el sector académico científico para elaborar una base de datos de cada organización, así como del personal científico y se han elaborado perfiles de proyectos dirigidos a la remediación de suelos en primera instancia. Esto se ha traducido en la propuesta que realizó PROBIOMA y que está dirigida a la biorremediación de suelos en el altiplano en coordinación con la Gobernación de Oruro, que ha entrenado a su equipo técnico en la aplicación de un microorganismo (*Trichoderma spp*), producido por PROBIOMA y que actúa como biorremediador de suelos. Este proceso ha contado con el aporte de contraparte del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, la Gobernación de Oruro y el IBTEN.

Dicho microorganismo se está aplicando en el altiplano y en el marco de la red se ha logrado que el IBTEN realice como

aporte de contraparte, los análisis físico-químicos de suelos antes, durante y después de la aplicación del microorganismo en suelos donde se ha sembrado el cultivo de Q'awchi que es un cultivo nativo que desaliniza los suelos y que con el aporte del *Trichoderma spp*, logra acelerar su germinación y al mismo tiempo recupera la fertilidad del suelo.

Como se podrá observar, el aporte de PROBIOMA en el marco de los objetivos del DRYNET no solo está aportando en la incidencia de políticas públicas destinadas a la lucha contra la desertificación, sino en la operativización de acciones concretas con el sector académico, científico y gubernamental.

Esta experiencia tiene las bases concretas para ser replicada en otras regiones de Bolivia, como es el caso del Chaco y asimismo en otros países que podrían replicar este proceso como un aporte a la lucha contra la desertificación y la sequía.



La Deforestación Incide Enormemente en la Desertificación

Entre las causas de la desertificación se pueden enumerar varias, pero una que ha cobrado real importancia en Bolivia es la deforestación, esto se puede evidenciar a través de un estudio realizado en el país. El estudio denominado "Treinta años de deforestación en tierras bajas de Bolivia", realizado con apoyo de Conservación Internacional, presenta información relevante acerca de los principales factores que han incidido en esta situación, entre ellos menciona la inmigración de los campesinos y colonizadores que practican la agricultura de subsistencia; la agricultura mecanizada de los cultivos, sobre todo de la soya, y el establecimiento de pastos para la producción ganadera.

Este estudio también hace una diferenciación entre los factores que generaron deforestación, en diferentes momentos, así menciona que durante los 70 ésta fue motivada por las demandas de azúcar y algodón, en los 80, en algunas regiones del país, fue a causa del cultivo de coca. En los 90 y los 2000 esta situación se atribuye a políticas que favorecieron a los cultivos extensivos de soya. Si bien en cada momento fueron diferentes los factores que influyeron para reducir el potencial



de flora y fauna, todos significaron una pérdida irreparable para el medio ambiente y el ecosistema.

Basados en las aseveraciones que el estudio enuncia vamos a detenernos en los factores que influyen en la deforestación. El primer aspecto, es la inmigración de los campesinos y colonizadores que practican la agricultura de subsistencia. Un ejemplo claro de ello, lo representan las colonias de menonitas y grupos de origen brasilero que ocupan un porcentaje elevado de tierras. Éstos últimos conocidos como poseedores de las

mejores tierras de Bolivia, que en ocasiones involucran áreas protegidas.

La Fundación Tierra en su informe "Extranjerización de la tierra boliviana", señala que el arrendamiento o compra de tierra en este país en los últimos años, se realizó de la siguiente manera: brasileros habrían adquirido cerca de 700 mil hectáreas; los argentinos, 100 mil hectáreas; y menonitas y japoneses, otras 200 mil hectáreas, datos que evidencian que más de un millón de hectáreas son manejadas por foráneos.

En cuanto a la agricultura mecanizada de los cultivos, sobre todo de la soya, es notable que el uso de tecnología brinde mayores posibilidades de realizar cultivos a gran escala, lo que implica destinar grandes extensiones de terreno para lograr el objetivo. El monocultivo, empieza a verse como una alternativa atractiva, pero con pocas o ninguna ventaja para con el medio ambiente. Por otra parte el establecimiento de pastos para la producción ganadera conlleva destinar enormes extensiones

de tierra para generar alimento para el ganado, que sin duda repercute de manera negativa, puesto que esta actividad olvida el equilibrio que debe existir, deforestar para alimentar a una especie determinada es quitar la oportunidad de existencia a otras, incluso a la especie humana.

La deforestación no solo es un fenómeno que arrasa con la naturaleza sino también se lleva la oportunidad de mejorar la calidad de vida.

Agenda Internacional 2012

28 de mayo al 1 de junio de 2012, se llevará a cabo en Argentina el Congreso Ambiental, con el tema "Una mirada transversal e integral a los problemas ambientales".

www.aa2012.com.ar

5 al 7 de junio de 2012, se realizará en México, el XI Congreso Internacional y el XVII Congreso de Ciencias Ambientales, de la Academia Nacional de Ciencias Ambientales (ANCA). Con el lema "Cuidar el planeta es cosa de todos".

www.uaim.edu.mx/anca

20 al 22 de junio de 2012, se celebrará en Río de Janeiro (Brasil) «Rio+20», Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, veinte años después de la histórica Cumbre para la Tierra celebrada en Río en 1992. En la Conferencia de Rio+20, los dirigentes mundiales, junto con miles de participantes del sector privado, las ONG y otros grupos, se reunirán para descifrar la manera de poder reducir la pobreza, hacer avanzar la equidad social y asegurar la protección ambiental en un planeta cada vez más poblado.

<http://www.un.org/es/sustainablefuture/about.shtml>

22 de Abril "Día de la Tierra"



"El hombre y la naturaleza conforman una unidad que no se puede separar, cuando se trata de su defensa".

Desertificación un Problema que Afecta y es Causado por el Hombre

“De este puñado de tierra depende nuestra supervivencia. Cuídala y crecerá nuestra comida, nuestro combustible y nuestro refugio, rodeados de belleza. Abusa y la tierra colapsará y morirá, llevándose la humanidad con ella”.
Vedas Sanskrit Scripture – 1500 BC.

Con el paso del tiempo la humanidad ha dejado de asombrarse de las maravillas que la naturaleza le ofrece, solo se ha percatado de ellas cuando han desaparecido. Actualmente, tornados, inundaciones, sequías extremas, temperaturas jamás experimentadas, son parte del contexto que el hombre afronta, pero no necesariamente con plena conciencia de su responsabilidad en esta situación.

Detrás de cada actividad que el hombre realiza hay una consecuencia nefasta para con el medio ambiente, desde el pequeño agricultor que de manera manual arrasa con la vegetación y fauna, para lograr su cultivo, hasta el gran productor, que con maquinaria procede para concretar su objetivo, son responsables en mayor o menor medida de fenómenos como la desertificación, que deben ser revertidos.

Para muchos el problema de la desertificación o degradación de suelos, puede ser subsanado con el simple hecho de trasladarse a otro lugar que ofrezca condiciones para vivir y cultivar, sin tomar en cuenta que de esta manera, según la UNCCD, cada año se pierden 24 millones de toneladas de suelo fértil. Globalmente los efectos alcanzan a 1.5 millones de personas.

Y es que la desertificación no es un tema aislado, es un fenómeno que repercute en temas como la seguridad alimentaria, que sin duda afecta a nivel general, donde los más vulnerables son los países dependientes, cuyos grupos con menores ingresos ven su supervivencia en peligro. De esta manera la desertificación se convierte en una

grave amenaza si no se contemplan estrategias que ayuden a controlar, minimizar y revertir esta realidad.

Año a año 12 millones de hectáreas de tierra fértil son transformados en desiertos, creados por el hombre a causa de un uso irresponsable de los recursos que el medio ambiente le otorga.

La humanidad continua pensando solo en el presente, emplea todo lo que está a su alcance sin detenerse en las futuras consecuencias y lo que tendrá que afrontar si sigue actuando como hasta ahora lo ha hecho, "pensando que la tierra es eterna y que la naturaleza siempre pondrá a su disposición los recursos que éste necesita para sobrevivir".



Agua...Un Recurso Esencial en Peligro de extinción

El agua es un recurso esencial para la existencia del ser humano y de su entorno. La vida del ecosistema gira alrededor de este maravilloso elemento que el hombre disfruta, pero que muy pocas veces valora. En consecuencia, no desarrolla mecanismos para preservarlo ni muestra preocupación hasta que experimenta su escasez.

El hombre ha encontrado y, gracias a la sabiduría de la naturaleza, aún encuentra este recurso sin mayores barreras que las que él mismo crea. Pequeñas quebradas, riachuelos, lagunas, cascadas, ríos, lagos, mares, etc., están a su disposición y su uso está estrictamente en función de cubrir las necesidades que éste tenga. Sin embargo, en este proceso no ha considerado importante protegerlo, pese a que constituye el eje fundamental para su subsistencia. Es de conocimiento común que una persona puede sobrevivir un mes sin alimentarse, pero sólo siete días como máximo sin beber agua, de ahí la importancia de cuidar este recurso natural e imprescindible.

Es importante aclarar que en ciertas regiones este recurso no está disponible en igual proporción, por ejemplo el continente asiático está sufriendo por

la ausencia de este líquido vital. En datos comparativos de la UNESCO, se expresa que Asia tiene un 36 % de disponibilidad de agua a nivel mundial mientras que su población es el 60%, similar situación se vive en África donde la disponibilidad de agua es de 11% y la población alcanza a un 13%, con estos datos se puede evidenciar que la población en estos continentes tiene un acceso limitado y carente. En América del sur la situación es totalmente diferente puesto que existe una disponibilidad de 25% del agua del mundo y la población apenas supera el 6%, situación que no quiere decir que no existan problemas de escasez, pero si que hay más posibilidades de acceso.

A pesar de esta alerta que viene de los países desarrollados, aún se sigue malgastando este recurso de manera irrisoria y alarmante, tal es el caso del empleo del agua que hace una empresa minera pequeña que utiliza el método

de lixiviación (o lavado del mineral con compuestos químicos), utilizando cerca de 25 mil litros de agua por hora, para este propósito. En Bolivia, en el caso concreto del Mutún se ha anunciado que se precisarán unos 5.500.000 litros de agua por hora para la implementación de la Siderurgia. Otros datos menos precisos pero no menos relevantes indican que para refinar un barril de petróleo, se requieren alrededor de 7.000 litros de agua y que para fabricar un automóvil se destinan 148.000 litros, cantidad de agua que salvaría vidas en otras latitudes del mundo.

La situación y futuro de este elemento vital está en manos de la humanidad. El uso responsable y la sensatez con que actué el hombre marcarán una notable diferencia en el medio ambiente donde todo, por más diminuto que sea, está engranado perfectamente.



El Manejo Ecológico de la Quinua Aporta a la Lucha Contra la Desertificación en Oruro

Las actividades productivas tradicionales de la zona del altiplano boliviano, se caracterizan por un equilibrio armónico de la ganadería junto a la agricultura que permiten la conservación del suelo a través de la rotación de cultivos (papa, oca, haba, quinua, amaranto, camote, alfalfa... etc.).

Para los animales se destina áreas de pastoreo, éstos proporcionan las proteínas necesarias para el consumo humano y los fertilizantes para restituir los nutrientes del suelo. El manejo del agua es importante, ya que es un recurso escaso en la zona, los miembros de la comunidad participan activamente en la preservación de ojos de agua, vertientes y ríos.

Actualmente en el departamento de Oruro, de los 34 municipios, 32 están en proceso de desertificación. Esto debido a la intensa actividad minera y a la agricultura convencional (estimulada por la demanda internacional de quinua) que ha provocado: 1. Crecimiento desmesurado de la frontera agrícola, 2. Monocultivo de la quinua y 3. Uso intensivo de agroquímicos.



El año 2.000 la tonelada de quinua tenía el valor de \$us 1.200, en el 2011 llegó hasta los \$us 3.000 la tonelada.

Estas prácticas, desconocidas dentro la tradición cultural de la zona, están acelerando la reducción de las áreas de pastoreo, pérdida de fertilidad de suelos, contaminación de las fuentes de agua. En síntesis, estamos frente a una actividad insostenible en el mediano plazo.

En este sentido, PROBIOMA está impulsado emprendimientos importantes, para revertir esta situación, a través de planes de biorremediación de suelos, con los cultivos de Q'awchi tratados con *Trichoderma spp.*, hongo que tiene cualidades para la recuperación de la microfauna de suelos contaminados y erosionados.

En cuanto a la agricultura, se ha elaborado el Plan de Manejo Ecológico del Cultivo de la Quinua, con el cual se promueve la aplicación de Criterios de Responsabilidad Social y Ambiental, entre los principales podemos

mencionar: Control Social durante todo el ciclo de la producción; Fortalecimiento del manejo ancestral con la innovación tecnológica; Fomento del equilibrio complementario entre la agricultura y ganadería; Fomento del uso de productos biológicos, naturales y otros insumos orgánicos permitidos para el control ecológico de plagas; Fomento para que cada parcela cuente con barreras vivas y/o muertas con la finalidad de evitar la erosión hídrica y/o eólica; Respeto a zonas de pastoreo y bofedales; No utilización de semillas genéticamente modificadas; Rotación y asociación de cultivos para evitar el monocultivo; Consolidación de mercados para la comercialización directa de la quinua (productor-consumidor). Esta alternativa técnico-social está siendo impulsada por las organizaciones de los productores para establecer una actividad agrícola sostenible ambientalmente, en el largo plazo.