



**drynet**

www.dry-net.org

**No. 7**

**Abril 2010**

# 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 GLOBALES

### CONTENIDO

#### NOTICIAS GLOBALES

Drynet al día 1

Protocolos de la comunidad

Bio-cultural 6

Pasaje "No hay solución sencilla para el ganado" 7

Agenda Internacional 8

#### NOTICIAS NACIONALES

Del Fracaso de Copenhague a la Ilusión Boliviana 2

El Trichoderma Spp y su potencial en la Biorremediación de suelos 4

### PUBLICADO POR:

**PROBIOMA**

Productividad Biósfera y Medio Ambiente

Web Site: [www.probioma.org.bo](http://www.probioma.org.bo)

E-mail: [ecoturismo@probioma.org.bo](mailto:ecoturismo@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 la Unión Europea

## Drynet al día

Bienvenidos a la séptima edición de Noticias de Drynet, un boletín de la red Drynet sobre inquietudes globales por las tierras áridas desde perspectivas locales. Este número está dedicado a analizar nuestros logros durante los tres últimos años y nuestros planes para el futuro. Como una temática destacada queremos presentar el tema de la cría de ganado y el pastoreo nómada en las tierras áridas del mundo.

Tal como se ha mencionado en números anteriores de este boletín, Drynet se estableció inicialmente como un proyecto de tres años apoyado principalmente por la Unión Europea y el Mecanismo Mundial. Con esta etapa oficial de la red Drynet acercándose a su término, los miembros están dedicados actualmente a la evaluación de los resultados, logros e impactos de su trabajo de los últimos tres años. Durante este proceso de evaluación, los beneficios y fortalezas de la red para los asociados, las comunidades y para el debate a nivel mundial fueron percibidos tan positivamente que ha llegado a ser muy deseable una continuación y una prolongación de la red Drynet.

Para revisar conjuntamente todos nuestros logros y llegar a un entendimiento claro de cuál debería ser ese seguimiento, Drynet organizó su Tercera Reunión Anual a comienzos de noviembre en Roma, Italia. La reunión se dividió en dos partes principales, un encuentro interno para elaborar la estrategia de la ruta a seguir y una sesión externa de dos días a la que se invitó a partes interesadas clave que se ocupan de los temas de las tierras áridas y posibles socios estratégicos para la cooperación futura. Esta reunión se llevó a cabo en las instalaciones del IFAD y parte de su personal se nos unió y proporcionó un valioso aporte. Las discusiones más cruciales contaron con la asistencia de colegas del Mecanismo Mundial, la FAO, la Comisión Europea, representantes de Suiza y de Francia, de la Coalición Internacional por la Tierra (ILC) y DesertNet. Drynet presentó su trabajo de los últimos tres años e identificó las tres áreas principales sobre las que la red quiere



El equipo Drynet y algunos socios estratégicos durante la 3ª Reunión Anual en Roma, Italia Noviembre, 2009

concentrarse en los años que vienen. Primeramente Drynet quiere presentarse a sí mismo como un punto focal y centro de información para el conocimiento local y tradicional sobre tierras áridas y degradación de tierras, en el sentido de actuar como un nexo entre las comunidades locales, los formuladores de políticas, y muy especialmente, la comunidad científica. Esto puede ayudar a que el conocimiento local obtenga la atención que merece, y a la vez puede abrir canales de información que fluyan en ambos sentidos, a fin de que los avances científicos se apliquen donde más se necesitan.

En segundo lugar, Drynet quiere continuar fortaleciendo la plataforma que los actores nacionales involucrados han ido estableciendo en años recientes, a fin de crear relaciones sólidas y confiables tanto para el diálogo nacional como internacional, al menos entre comunidades y políticos. Y esto significará también un aporte a la tercera y última área de interés, al buscar un incremento del aporte que puedan hacer las comunidades locales y las OSC en el ámbito internacional. La situación actual prueba que esto es más necesario que nunca para continuar llevando las voces locales a ese nivel y se necesita trabajar mucho más para lograr procesos de efectiva participación.

La reunión interactiva demostró ser muy valiosa para nuestros planes para el futuro y se hicieron firmes compromisos para colaborar en nuestros intentos futuros, tanto financieramente como en apoyo material, y en la formación de alianzas importantes y en la cooperación estratégica. Drynet, junto con algunos de estos socios, buscará activamente más asociaciones y aliados en los meses próximos. Mientras todos los asociados, y en particu-

lar el Comité Asesor, están aún bastante ocupados desarrollando los detalles acerca de cómo será la etapa siguiente de nuestro trabajo en Drynet, tenemos confianza para decir que nuestra labor y nuestro esfuerzo combinado continuarán. El enfoque de Drynet sigue centrado en combatir los efectos de la desertificación que se sienten a nivel mundial, y nuestro compromiso para mejorar las vidas de los afectados por el cambio climático, la sequía y la degradación de tierras es más firme y más decidido que nunca. Gracias por su atención y participación continua durante los últimos tres años, y nosotros como red esperamos con entusiasmo una futura cooperación con ustedes y sus organizaciones.

*Por Both ENDS, Holanda, asociado a Drynet - [drynet@bothends.org](mailto:drynet@bothends.org)*

## NOTICIAS NACIONALES

### Del Fracaso de Copenhague a la Ilusión Boliviana

A consecuencia del fracaso de la última ronda de discusiones mundiales sobre el cambio climático, realizada en Copenhague, Dinamarca, en diciembre del año pasado, la mirada del mundo se ha trasladado a Cochabamba, Bolivia, esperando que este país, y su mandatario, el "héroe mundial de la Madre Tierra", puedan "iluminar" el camino que debemos seguir para controlar y revertir el calentamiento global.

La 15ª sesión de la Conferencia de las Partes (COP15) de la Convención Marco de las Naciones Unidas de Cambio Climático

(CMNUCC), realizado en Copenhague, Dinamarca, en diciembre 2009, fue posicionada como "La reunión mundial más importante desde la Segunda Guerra Mundial" (WWF, 2010). Tenía que ser un hito en el proceso mundial de encarar el problema del Cambio Climático, en el cual el mundo avanzará del protocolo de Kyoto a un nuevo acuerdo vinculante mundial para 2012 en adelante, capaz de mantener el calentamiento mundial a un nivel manejable. La cumbre fue un hito, pero no por las razones que se esperaba.

A la cumbre llegaron los jefes de Estado de más de 100 países, entre desarrollados y en vías de desarrollo. Llegaron optimistas, o tal vez confiados, de poder acercar a una conclusión definitiva, un plan final mundial, para enfrentar los desafíos del Cambio Climático mediante el control de los factores causantes, y la adaptación a los efectos que nos vienen en camino. El problema fue que existían dos agendas para llegar a dicho acuerdo: La vía democrática, promovido por la mayor parte de los países miembros, incluyendo al Grupo 77 + China; y la vía autoritaria, promovido por un grupo de países industrializados y emergentes, e incluyendo al presidente de la cumbre (el presidente de Dinamarca).

La vía democrática buscaba el avance de propuestas en los dos Grupos de Trabajo, que venían laborando desde la Cumbre de Bali en 2007 en los temas de la continuidad del Protocolo de Kyoto a partir del 2013, y la elaboración de un Plan de Largo Plazo de Acción Cooperativa. Para esta vía, la Cumbre de Copenhague fue un espacio para presentar los avances (mediante dos documentos de trabajo) y resolver los cuellos de botella y obstáculos identificados. Si bien, pocos esperaban que en esta oportunidad se llegara a un

>> plan final en base a estos documentos, se tenía la esperanza de avanzar suficiente, y marcar claramente el camino para poder lograr eso en México doce meses después (South Centre, 2010). Por su lado, la vía autoritaria, liderada por EE.UU., buscaba deshacerse no solamente de los compromisos asumidos en el Protocolo de Kyoto y el Acuerdo de Bali, sino también de los protocolos y procesos democráticos de este tipo de convención multilateral. Enfrentados con una situación en la cual los líderes más poderosos volverán de Copenhague sin un acuerdo final tangible, se generó un grupo de trabajo secreto, formado por 26 líderes mundiales (incluyendo a los líderes de EE.UU., el Reino Unido, Francia, China, India y Brasil), que intentaba esbozar su propio acuerdo. Este grupo, que se creó en los últimos 2 días, y que trabajó de forma paralela a la Cumbre oficial y sin el conocimiento de los demás países participantes, intentó imponer su "acuerdo" durante la última sesión de plenaria (South Centre, 2010).

Este acuerdo, que constaba de 3 páginas, eliminaría los compromisos vinculantes de reducción en emisiones para los países desarrollados, permitiendo a cada país escoger su propia meta. De esta manera, daría por concluido el Protocolo de Kyoto, y anularía los acuerdos de Bali. Dejaría de trabajar hacia una reducción agregada de 40% en emisiones para el 2020, en línea con los niveles de 1990, y por ende, haría imposible la meta de mantener el incremento en temperaturas mundiales por debajo de 1,5°C para el siglo XXI. Recordemos que esta cifra, basada en evidencia científica actual, es el límite para evitar una catástrofe humana, en cuanto a los cambios en el nivel de mar, el clima, los modelos productivos, el estado de la biodiversidad, y la vida en general

(South Centre, 2010). Si bien, el acuerdo habla de la necesidad de mantener este incremento por debajo de los 2°C, se estima que en base a las metas voluntarias de reducción de emisiones fijadas por los países desarrollados, el incremento podría ser de 3,5°C (South Centre, 2010).

Afortunadamente, los países miembros de la CMNUCC no aprobaron el acuerdo, a pesar de la presión aplicada por algunos países (como EE.UU. y el Reino Unido), quienes daban a entender que la posibilidad de financiamiento para adaptación a los impactos del Cambio Climático en los países más pobres, dependería de la aprobación del Acuerdo. La Convención solamente "tomó nota" del acuerdo, sin reconocerlo legalmente. Pero el mismo hecho de ser elaborado, de manera paralela y exclusiva es una clara señal de la falta de voluntad y compromiso de las grandes economías mundiales, lo que ha puesto en duda la posibilidad de dar continuación al mismo proceso de la CMNUCC.

En medio de este tumulto, el presidente boliviano, Evo Morales, convocó a una cumbre climática alternativa, a ser realizada en Cochabamba en Abril 2010. Recordamos que el presidente Boliviano fue nombrado "Héroe Mundial de la Madre Tierra" por las Naciones Unidas en septiembre 2009, en reconocimiento de su "amor por la Pachamama" y por su identificación de las causas de la actual crisis ambiental (individualismo, codicia, egoísmo e irresponsabilidad social y ambiental) (Climate and Capitalism, 2009). Actualmente, Cochabamba espera la llegada de más de 10.000 participantes, en representación de más de 50 países. Dentro de este escenario, nos preguntamos: ¿Qué es lo que vamos a mostrar al mundo, en cuanto a nuestro aporte

a la lucha contra el Cambio Climático y nuestro amor por la Madre Tierra?

Vamos al grano: una de las muestras más claras del NO respeto a la Madre Tierra es el modelo agrícola promovido en el país. En Bolivia, este modelo es dominado por la producción agroindustrial del oriente del país (y liderado por la producción de soya, que representa más del 40% de la superficie sembrada a nivel nacional). Dicha producción se basa, fundamentalmente, en el uso intensivo de agroquímicos y semillas genéticamente modificadas, y mantiene su crecimiento productivo mediante la ampliación constante de la frontera agrícola. En vez de revertir este modelo, desde su entrada al poder en el 2006 el gobierno nacional ha logrado profundizar su expansión, principalmente hacia el sector de los pequeños productores. Mediante su empresa estatal, EMAPA, se ha facilitado el camino a los agroquímicos para los pequeños productores, facilitando créditos para la compra masiva de estos insumos tóxicos. Como resultado, el uso de los agroquímicos avanza año tras año, incrementándose en más de 700% en los últimos 10 años (APIA, 2007), y envenenando cada vez más a la Pachamama. Por otro lado, durante su gestión, el uso de la soya transgénica ha crecido del 40% de la producción, a más de 80% en el 2010 (en base a cifras de la ORS). Al mismo tiempo, el uso del algodón transgénico ha llegado casi al 100%, mientras que en el maíz se ha podido corroborar los primeros índices de maíz Bt y RR en Bolivia. Además, año tras año las tasas de deforestación (particularmente en Santa Cruz) siguen creciendo, llegando a más de 300.000 hectáreas anuales según las cifras oficiales (Wachholtz et al., 2006), y cerca de las 500.000 has/año según cifras extraoficiales (Villegas & Martinez, 2009). Lo que

>>

vemos, entonces, es un ataque constante y creciente contra la Pachamama, en el país reconocido como el defensor de ella. Pero, estas tendencias no solamente se han dado en el Oriente Boliviano, sino en los valles y el Altiplano también. Tomamos como ejemplo el cultivo estrella del Altiplano – La Quinua. Es un cultivo producido en condiciones extremas: suelos pobres en materia orgánica y muy áridos, temperaturas bajas, y vientos fuertes. Sin embargo, la quinua ha sido cultivada por miles de años en estos suelos, mediante técnicas de producción ancestrales que logran un equilibrio y sostenibilidad en el entorno. El actual gobierno ha tomado a la quinua como un cultivo estrella también. No obstante, en vez de promover los manejos ancestrales y sostenibles, se ha declarado que Bolivia debería cubrir toda la demanda mundial, y que se podría incrementar la superficie cultivada en 100 veces de su tamaño actual (El Deber, 2010). Considerando que, actualmente, la producción de quinua está generando serios impactos ambientales y sociales, y que se ha convertido en una de las principales causas de la desertificación en Bolivia, un incremento a esta escala sería catastrófico para el Altiplano Boliviano y la Pachamama.

Si vamos más allá de la agricultura, vemos las mismas contradicciones con el discurso del mandatario boliviano. Veamos, por ejemplo, la minería. Durante la gestión actual, el sector minero ha logrado desplazarse de su fuerte tradicional (el altiplano) hacia la zona del oriente boliviano, y en particular hacia el Pantanal y la Chiquitanía. Desde el 2006 las concesiones mineras en esta región se han incrementado, y lo que es aún peor, muchas de éstas se encuentran en Áreas Protegidas. A pesar de la oposición de la población de la zona - de las comunidades indígenas y

campesinas - los procesos de otorgación de concesiones, exploración minera en Áreas Protegidas y aprobación de proyectos, han continuado. Es más, las autoridades nacionales incluso han observado que los procesos de Consulta Pública son un obstáculo para el “desarrollo nacional”.

Es con estos antecedentes, entonces, que nos agrupamos en Cochabamba, para desmentir a nuestro “Héroe Mundial de la Madre Tierra” y señalarle que primero debería mirar lo que pasa en casa, antes de criticar al resto del mundo. Si bien, la intención de este artículo no es ser negativo, y pensamos que un evento de este tipo podría rendir resultados importantes a nivel mundial, también es importante que tengamos claro los verdaderos antecedentes bolivianos, y en particular las del actual gobierno. En Bolivia existen ejemplos de respeto a la Madre Tierra, modelos de producción armónica y sostenible, pero el modelo predominante y que está siendo impulsado por el gobierno de Evo Morales, sigue siendo la explotación y uso irracional e insostenible de los Recursos Naturales de la Pachamama.

Mark Camburn - PROBIOMA

## EL TRICHODERMA SPP Y SU POTENCIAL EN BIORREMEDIACIÓN DE SUELOS

“Un estudio de la acción micoparásitica, de persistencia y biorremediación de suelos de este microorganismo en suelos contaminados por residuos químicos tóxicos, con-

taminación de residuos mineros, suelos desertificados en los países de Chile y Bolivia”

### INTRODUCCION

El potencial del *Trichoderma* spp. en la recuperación de suelos es muy importante. Este aspecto demuestra la importancia del control biológico en los programas de planes de manejo de suelos. El hongo *Trichoderma* spp., es un biorregulador y antagonista natural de los fitopatógenos; *Rizhoctonia solani*, *Fusarium oxysporum*, *Fusarium roseum*, *Botrytis sirennea*, *Esclerotium rolfsii*, *Esclerotinia* spp, *Phythium* spp, *Alternaria* spp, *Armillaria mellea*, *Roselinia* spp, entre otras especies y tiene el potencial de degradar residuos tóxicos que provengan de productos químicos, de desechos de minería y/o contaminación con hidrocarburos presentes en el suelo. De ahí que PROBIOMA hace 15 años, está desarrollando y transfiriendo dicho biorregulador para el control de estas enfermedades en semilla y la biorremediación del suelo.

### De los Antecedentes:

En Bolivia se trabajó en la zona del chaco cruceño específicamente en la localidad de Gutiérrez, en parcelas donde se practica por más de 30 años el monocultivo del maíz. Suelos donde la presencia de materia orgánica es casi nula. También se trabajó en el municipio de Salinas de Garci Mendoza del departamento de Oruro, donde 32 de los 35 municipios que comprenden este departamento están en proceso de desertificación. En Chile se eligió trabajar en la Región Metropolitana, (Alhué), una zona donde en el año 2006 ocurre el derrame de un tranque de relaves de la Mina Estatal CODELCO, contaminando el estero que riega el valle agrícola del Carén Zona de Aluhe, una zona contaminada con los lavados de la minería.

>>

## GRAFICAS DE LA ZONA EN PROCESO DE INVESTIGACIÓN



Suelos agrícolas contaminados



Sector Predio  
Sector donde se desarrollo proceso investigación parcela ubicada en Pincha-Loncha Comuna Alhue.



Esteros contaminados, Estero Alhue y Estero Carén.

### Métodos.

Antes de la aplicación de *Trichoderma spp.* en las parcelas se sacaron muestras de suelo para realizar el análisis físico químico y microbiológico del mismo, para posteriormente realizar la incorporación del hongo. Implementación del ensayo (Alhué, Chile)



Midiendo y estacando sector



Marcas y señales en la unidad experimental

### Diseño de los ensayos:

Los ensayos han sido desarrollados en unidades experimentales dispuestas en un diseño de bloques al azar, que constan de 3 tratamientos con tres repeticiones, abarcando un área 6 m<sup>2</sup> por tratamiento, configurado cada uno por 3 unidades experimentales de 2m<sup>2</sup>, y un área total de estudio de 18 m<sup>2</sup>

Tratamiento	Dosis/m <sup>2</sup>	Reiteraciones
To	0/m <sup>2</sup>	R1-R2-R3
T1	100g/m <sup>2</sup>	R1-R2-R3
T2	200g/m <sup>2</sup>	R1-R2-R3

**Evaluación:** Se realizaron evaluaciones de la persistencia del microorganismo, y el potencial que tiene para controlar procesos de desertificación a los 30, 90, 180 y 351 días.

### Resultados:

Los resultados fueron muy favorables, ya que después de realizar las evaluaciones en las fechas señaladas se pudo verificar la persistencia de *Trichoderma* hasta los 180 días, pese a las condiciones adversas del clima, en el caso de temperatura y humedad, y bajos niveles de materia orgánica presentes en el suelo.

En el caso de la zona de estudio en el municipio de Gutiérrez, se observó un control muy efectivo de los patógenos presentes en el suelo, ya que después de la última evaluación las poblaciones de estos disminuyeron drásticamente. Algo similar se pudo observar en el trabajo desarrollado en el municipio de Salinas, donde se realizaron evaluaciones hasta los 351 días y favorablemente se detecto presencia de *Trichoderma spp* y un control efectivo a los patógenos presentes en el suelo.

En el caso específico de la investigación realizada en Chile, se concluye que el microorganismo tiene capacidad de persistencia, resistencia y adaptación a condiciones de alta temperatura, baja humedad y altos niveles de contaminación minera, como fueron las condiciones de la parcela experimental en la comuna de Alhué.

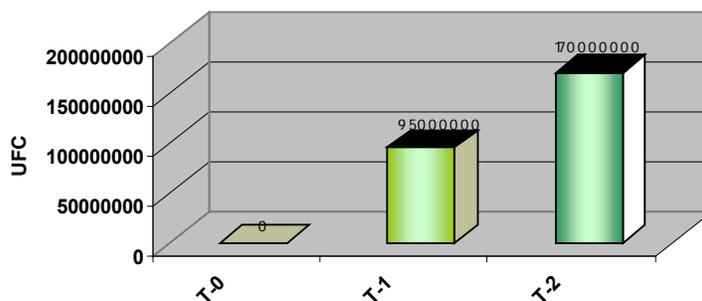
A pesar de que se restringió el riego debido a que podía mezclar los suelos entre las parcelas, el microorganismo sobrevivió en suelos semiáridos, con baja materia orgánica y que habían sido expuestos durante años a la contaminación química.

### Conclusiones:

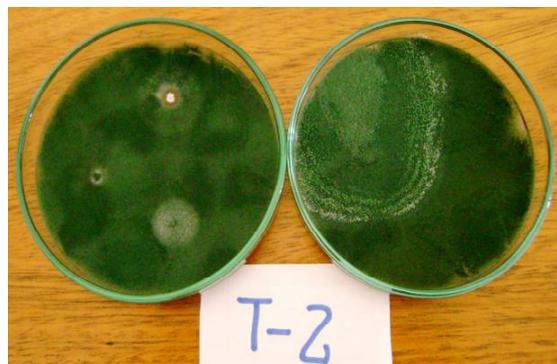
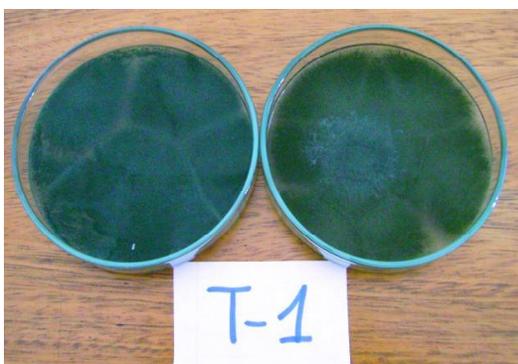
*Trichoderma spp.* es un microorganismo potencial que puede ser utilizado en planes de manejo de suelos para contrarrestar la desertificación, y con-

>> trolar eficientemente los patógenos. El estudio realizado nos muestra que puede sobrevivir aún en condiciones muy adversas, por lo cual recomendamos pueda ser incorporado en forma masiva en la lucha contra la desertificación.

**Concentración de conidias viables de *Trichoderma* spp, después de un mes de la aplicación del hongo, expresado en Unidades Formadoras de Colonias (UFC)**



## Verificación en laboratorio de la presencia y persistencia de *Trichoderma* aislada de muestras de suelo de las parcelas en estudio



## NOTICIAS GLOBALES

### Protocolos de la comunidad bio-cultural: Una herramienta para fortalecer las comunidades de cría de ganado

Los cuidadores de ganado, especialmente en las tierras áridas, han tenido a su cargo los recursos genéticos animales por milenios y han desarrollado variedades que se han adaptado óptimamente a las exigencias rigurosas de sus ecosistemas.

Estos animales son capaces de enfrentarse a sequías periódicas y constituyen

además un valioso patrimonio en materia de adaptación al cambio climático – a diferencia de las especies de alto rendimiento desarrolladas por los científicos.

El rol de los pastores indígenas y su conocimiento tradicional sobre la conservación de especies es reconocido por el Plan Global de Acción sobre Recursos



“Pastor en la India.”

Genéticos Animales y ha sido detallado en una reciente publicación de la FAO (FAO, 2009). Más aún, la Convención de la ONU sobre Diversidad Biológica (CBD) compromete también a los países firmantes a apoyar la conservación in-situ y respetar y conservar el conocimiento, innovaciones y prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales.

>>

A pesar de estos acuerdos internacionales, la conservación in-situ realizada por los pastores y otras comunidades casi nunca recibe el apoyo que merece, y la mayoría de los esfuerzos de conservación se enfocan a las propuestas ex-situ – mediante semen congelado o en las granjas gubernamentales. Igualmente preocupante es el hecho de que los cuidadores de ganado rara vez están al tanto de sus derechos de acuerdo con la ONU-CBD y otros marcos legales internacionales y nacionales.

Ahí es donde los Protocolos de la Comunidad Bio-cultural (PCB) aparecen como una herramienta muy importante para que las comunidades tomen conciencia de sus derechos y puedan invocarlos. Al establecer un PCB, la comunidad hace un registro de su conocimiento tradicional y de los recursos genéticos que ha estado administrando. También acredita sus opciones para el futuro y recibe información sobre sus derechos en un proceso facilitado que desemboca en un documento impreso que contiene un resumen del papel de la comunidad en la conservación de la biodiversidad y sus derechos.

Los PCB fueron desarrollados en el contexto de la discusión sobre Acceso y Beneficio-Participación, conforme a la CBD, y por lo tanto constituyen una herramienta legal para la implementación del Párrafo 8j de la CBD sobre conservación in-situ.

Facilitado por el asociado a Drynet Lokhit Pashu-Palak Sansthan (LPPS) y Liga de los Pueblos Pastores y Desarrollo Pecuario Endógeno (LPP) así como la ONG sudafricana Natural Justice. Los Raika de Rajasthan fueron los primeros pastores en desarrollar un PCB de este tipo, pero

otros están siguiendo el ejemplo. Esto cambiará la ecuación entre comunidades de base y agencias de desarrollo foráneas.

Más información:

FAO. 2009. *Livestock keepers - Guardians of biodiversity. Animal Production and Health Paper 167.* Roma. [http://www.pastoralpeoples.org/docs/livestock\\_keepers\\_guardians.pdf](http://www.pastoralpeoples.org/docs/livestock_keepers_guardians.pdf)

Natural Justice and UNEP. 2009. *Biocultural Protocols. A Community Approach to Ensuring the Integrity of Environmental Law and Policy.* <http://www.unep.org/communityprotocols/PDF/communityprotocols.pdf>

Raika Biocultural Protocol.

<http://www.abs.biodiv-chm.de/fileadmin/ABS/documents/2009-Raika%20Community%20Protocol%20final.pdf>

Por Ilse Köhler-Rollefson, LPP, Alemania, asociada a Drynet

## NOTICIAS GLOBALES

### Pasaje tomado de: "No hay solución sencilla para el ganado y el cambio climático"

El simple hecho de reducir la crianza de ganado en los países en desarrollo no rebajará las emisiones ni beneficiará a los pobres, dice el experto en ganadería

Carlos Seré. Para mucha gente los términos 'gas de invernadero' y 'cambio climático' evocan imágenes de chimeneas emitiendo nubes tóxicas, paralización del tránsito, el resquebrajado fondo de un lago seco, o un oso polar aferrado a un témpano de hielo que se derrite. Pocas veces se ven imágenes de agricultores arando campos, sembrando semillas o alimentando animales. De hecho, hasta hace poco, la agricultura - especialmente en los países en desarrollo- estaba prácticamente ausente de las discusiones sobre cambio climático.

Pero la agricultura es un contribuyente importante al cambio climático, y también una víctima. Las actividades agrícolas, incluyendo el desmonte, la fertilización de suelos y el transporte de productos, y por supuesto la cría de ganado, son responsables de aproximadamente un tercio de las emisiones mundiales de gas invernadero. Entretanto los agricultores, en particular en los países en desarrollo, están amenazados por cambios tales como los variables patrones de lluvias y climas más extremos e impredecibles. La cría de ganado merece ciertamente la atención de los expertos en cambio climático. Las emisiones de los animales representan la mitad de todas las emisiones agrícolas, o más o menos el 18 por ciento del total de emisiones. Pero así como los negociadores se preparan para Copenhague, la agenda de algunos cabilderos parece estar dirigida por una continuada tendencia anti-carne que promueve soluciones sencillas a problemas complejos.

Hay un consenso amplio de que la producción altamente intensiva de ganado en los

>>

>>

países ricos puede ser médica y ambientalmente malsana, además de inhumana, y debería ser reducida. Pero quienes describen a la ganadería como la principal culpable del calentamiento global, como de costumbre dejan de mencionar la 'brecha de la producción y consumo de carne' que separa las economías industrial y agrícola. Las emisiones de la ganadería dependen de cómo se cría y alimenta a los animales.

El ganado alimentado con grano en criaderos industriales emite niveles más altos de gases invernadero que el ganado alimentado con pasto en granjas familiares en los países en desarrollo. La sobreproducción y el sobreconsumo de carne, leche y huevos se ha convertido en un riesgo para la salud en el Norte, mientras el Sur sufre de malnutrición crónica - debido en parte a la subproducción y el subconsumo de esos alimentos.

La mayoría de la gente que cuida ganado en los países en desarrollo corresponde a agricultores que alimentan sus animales con pasto u otro forraje común, con suplementos estacionales de tallos u otros residuos de cosechas, o bien a pastores que periódicamente movilizan su rebaño en busca de nuevas fuentes de pasto y agua.

Pero estos grupos tienen muy pocas alternativas para ganarse la vida, más allá de los cultivos y la cría de ganado en sus granjas, y ambas cosas dejan una huella ambiental relativamente pequeña. Por ejemplo, todo el ganado y otros rumiantes de África contribuyen apenas con el tres por ciento de las emisiones mundiales de meta-no provenientes de la cría de animales. Y hay posibilidad de reducir estas emisiones, mejorando las dietas de los

animales, ya que la mala nutrición disminuye la producción de leche o carne y ello lleva a la gente pobre a tener más animales en vez de menos.

Pero muchos expertos están de acuerdo ahora en que la mayor preocupación sobre la producción ganadera en los países desarrollados no es cuánto están emitiendo los animales de granja, sino hasta qué punto disminuirá la productividad del ganado en un ambiente tropical más caluroso y extremo. Incluso una pequeña reducción de la productividad amenazaría el suministro de leche, carne y huevos a las comunidades hambrientas que más necesitan estos nutritivos alimentos.

Para mucha gente, incluyendo a más de mil millones de personas que viven en absoluta pobreza y hambre crónica, la solución no consiste en eliminar la ganadería del mundo sino más bien en encontrar maneras de criar animales en forma sostenible.

Muchos científicos especializados en ganadería, incluidos los de mi propio instituto en África, están buscando desarrollar una 'tercera vía' de producción ganadera, situada a medio camino entre la industria y la granja familiar - una vía que promete salir de la pobreza sin agotar nuestros recursos naturales, afectar nuestro clima o amenazar nuestra salud pública.

**Carlos Seré es director del International Livestock Research Institute, Nairobi, Kenya**

**El artículo completo fue publicado el 5 de noviembre de 2009 en SciDev.Net.**  
<http://www.scidev.net/en/sub-suharan-africa/opinions/no-simple-solution-to-livestock-and-climate-change.html>

## Agenda Internacional 2010

16 - 20 Agosto 2010

Segunda conferencia internacional sobre clima, sostenibilidad y desarrollo en regiones semiáridas (ICID II), en Fortaleza, Brasil. Con la meta de promover el desarrollo seguro y sostenible en las regiones semiáridas del mundo, ICID 2010 se propone reunir a formuladores de políticas públicas, científicos y miembros de la sociedad civil.

Los organizadores del evento esperan identificar y enfocar la acción en los desafíos y oportunidades por un futuro mejor en las regiones áridas y semiáridas del mundo. La conferencia generará, publicará y presentará recomendaciones para orientar el análisis y las políticas mundiales, regionales, nacionales y locales que apunten a reducir la vulnerabilidad y mejorar las vidas de los pueblos de las tierras áridas alrededor del mundo.  
<http://ictsd.org/i/events/59501/>

8 - 11 Noviembre 2010

Tercera conferencia internacional sobre tierras áridas, desiertos y desertificación, en Sede Boqer Campus, Israel. Esta reunión se ocupará de la recuperación de tierras áridas degradadas

<http://cmsprod.bgu.ac.il/Eng/Units/bidr/desertification2008/>