



**No.5 Marzo 2011**

**En este número: "Gestión forestal, hídrica y de energías limpias"**

## **Las cooperativas en la gestión forestal, hídrica y de energías limpias**



Las cooperativas son organizaciones con un claro **compromiso con la comunidad y el desarrollo sostenible**. Es el caso de las cooperativas agroforestales y de servicios públicos como el agua y la electricidad.. Este Boletín se enfoca en estos temas, siguiendo el calendario ambiental de marzo, previo al Día de la Tierra, el 22 de abril.

**05 de marzo: Día mundial de la eficiencia energética**

**21 de marzo: Día forestal mundial**

**22 de marzo: Día mundial del agua**

**22 de abril: Día mundial de la tierra**

### **Democratizar los mecanismos e incentivos para el cuidado de los bosques**

El manejo integral de los bosques naturales y de plantación sostenible, promueve el desarrollo sostenible y mitiga el cambio climático, combate la erosión y restaura los ecosistemas .

A ello contribuyen los contratos de Pago de Servicios Ambientales (PSA) en varios países, no sin limitaciones. Así, se critica que al final del período, hay más riesgo de cambio de uso del suelo para generar ingresos. Además, aunque fueron originados para proteger bosques nativos, los PSA cubren plantaciones forestales comerciales.

La Conferencia de Cancún sobre Cambio Climático (2010) impulsó el mecanismo REED+ (Reducción de Emisiones de Carbono Causadas por la Deforestación y la Degradación de los Bosques), mediante el cual los países más ricos ofrecen pagar por mantener bosques de regiones tropicales y así compensar sus emisiones contaminantes. Sin embargo, se teme que REED+ no logre reducir dichas emisiones y que obstruya el uso sostenible o cultural de los bosques. Para que funcione bien, requiere de efectiva participación de las comunidades indígenas y campesinas en las decisiones.

### COOPERATIVAS Y BIENES FORESTALES

#### Cooperativa Ecológica de Mujeres Colectoras de la Isla Marajó CEMEM (Brasil) impulsa novedoso proyecto

Situadas en la desembocadura del río Amazonas, Estado de Pará, uno de los más pobres del país, las cooperativistas están bajo presión por las empresas madereras que extienden la deforestación. Las mujeres extraen la andiroba, una semilla de una palmera natural, de uso medicinal ancestral y gran valor espiritual. Su aceite es bien cotizado en la industria cosmética. La CEMEM impulsa un proyecto piloto para transformar los residuos en biomasa y biodiesel para las barcas de la comunidad. Las universidades de Pará y Amazonía pueden apoyar, pero se necesita financiamiento. Para la cooperativa, el REDD es una forma encubierta de privatizar los bosques y no resolverá los problemas.

Fuente: "Las empresas quieren quedarse con un pedazo de la Amazonía" Edna Marajoara (cooperativa de mujeres CENEM) [www.fundacion-ipade.org](http://www.fundacion-ipade.org)

#### OCB ejecuta un Programa de Mercado de Carbono (Brasil)

El Programa de la Organización de Cooperativas de Brasil (OCB) responde al 7º. Principio Cooperativo (compromiso con la comunidad), con los objetivos de explorar nuevos mercados y agregar valor económico, promover el desarrollo social y contribuir a reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Ejecutan proyectos piloto de Mecanismos de Desarrollo Limpio con cooperativas porcícolas y un proyecto forestal con cooperativas agropecuarias.

La OCB destaca las siguientes lecciones de éxito:

- conocer en detalle las comunidades donde se actúa;
- buscar la utilización cada vez más eficiente de bienes naturales y ambientales;
- apoyar las iniciativas de las comunidades locales.

Fuente: Ninaut, Evandro (OCB): "Abordaje de la temática ambiental en cooperativas agropecuarias", ponencia en **XVII Conferencia Regional de ACI Américas**; y archivos del Pacto Verde Cooperativo



La crisis energética afecta también a la gestión forestal. Un mayor consumo global de energía y combustibles fósiles, aumentará las plantaciones para producir energía basada en leña (dendroenergía) y agrocombustibles. Se prevé mayor consumo de agua para estos cultivos, más extracción, escasez y encarecimiento de la madera. Todo ello conlleva una mayor deforestación, como sucede, por ejemplo, en la gran región del Cerrado en Brasil y en Centroamérica.

También las aguas están afectadas por los bosques. En las riberas de ríos, los bosques protegen y reducen la erosión de los suelos y la sedimentación, reducen la estación seca y mitigan las inundaciones locales y pequeñas. Por otro lado, los bosques usan mayor cantidad de agua que las vegetaciones más cortas y pueden aumentar la escasez del líquido vital, incluso en proyectos para mitigar los efectos del calentamiento global.

### **Gestión integrada para realizar el derecho humano al agua**

Junto al cambio climático, diversos factores socioculturales y políticos, afectan la disponibilidad, calidad y servicios del agua, lo cual demanda una gestión sostenible y provoca un amplio debate.

Algunos organismos, como el Consejo Mundial del Agua, procuran que se privatice el agua, que tenga un valor económico y monetario, que el mercado “ordene” la problemática.

Otras organizaciones en América Latina, afirman que el agua ya se privatiza mediante la concesión de servicios y las asociaciones público-privadas, la desviación del agua para megaproyectos como hidrovías o represas, la contaminación por industrias, el embotellamiento y las tecnologías de purificación de aguas (ambos, negocios oligopólicos a nivel mundial). Estas organizaciones consideran el acceso al agua como una obligación para preservar la vida y promueven su protección constitucional.

**La gestión integrada del recurso hídrico (GIRH)** es un punto clave en la realización del derecho humano al agua (Naciones Unidas, 26 de julio de 2010). La GIRH puede entenderse como un manejo equitativo, ambiental y económicamente sostenible del agua y los servicios que provee, que reconoce la interacción del ciclo hídrico natural con otros ecosistemas y con las capacidades sociales y la participación local.

La GIRH implica diversas estrategias, según las realidades. Por ejemplo, restaurar y mantener las fuentes de agua, dar tratamiento de aguas residuales y luego reutilizarlas adecuadamente, mejorar el manejo de drenaje urbano y promover sistemas de recolección de agua de lluvia para riego y uso doméstico.



## Garantizar energía segura y eficiente

El crecimiento económico implica una subida en el consumo de energía más rápida todavía, lo que aumenta las emisiones de gases contaminantes e impacta el calentamiento global. La alternativa es invertir en energías sostenibles y atender la eficiencia energética para ahorrar energía y dinero. Los proyectos requieren un análisis de impacto ambiental y gestión de riesgos.

La **eficiencia energética** se refiere a producir energía con el menor consumo de energía, logrando los mismos servicios energéticos. Los proyectos de eficiencia energética, suelen tener mayores costos de inversión o mantenimiento.



La energía renovable (como la hidrológica, biomasa, eólica, solar y geotérmica) es una alternativa a los hidrocarburos y la energía atómica, pero **renovable no es sinónimo de sustentable**. Las energías hídricas y los agrocombustibles encuentran mucha presión social debido a los impactos ecológicos y sociales. Otras fuentes renovables de energía tienen importantes desarrollos pero todavía no están consolidadas.

En América, las cooperativas de servicios de energía utilizan energía eólica y pequeños proyectos hidroeléctricos. Algunas cooperativas agropecuarias incursionan en agrocombustibles en pequeña escala para consumo comunitario o de sus propias empresas. Las cooperativas financieras investigan la forma de apoyar proyectos de energías sostenibles.

Muchos inversionistas de potencias extranjeras llegan a invertir en energías, pero las cooperativas pueden crecer, con políticas e inversiones públicas adecuadas y cooperación internacional.

## COOPERATIVAS Y SERVICIOS HÍDRICOS

### Cooperativa de agua de Machagai (Argentina).

#### Control interno contable-ambiental

La cooperativa está reencausando su política hacia una Gestión Ambiental Integral para establecer sistemas de trabajo que fortalezcan el uso racional de los bienes naturales y prevenir la contaminación. Por esta razón, las deficiencias y ausencias de controles sobre cuestiones ambientales, se incluyen en el Sistema de Control Interno, herramienta de las auditorías interna y externa. Para ello se realizó un proyecto participativo con la Universidad Nacional del Nordeste.

Fuente: Klees, D. et al: "Control interno contable- ambiental de la Cooperativa de Agua", Junio 2008, [www.unne.edu.ar](http://www.unne.edu.ar)



## Continuación COOPERATIVAS Y SERVICIOS HÍDRICOS



### SAGUAPAC (Santa Cruz, Bolivia). Experiencia cooperativa en la gestión del agua y el ambiente

Pionera a nivel mundial en la materia, en marzo de 2009 la Cooperativa de Servicios Públicos Santa Cruz (SAGUAPAC) inició la quema de biogás proveniente de sus Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTARs). Con el proyecto, la cooperativa recibirá "Bonos Verdes" por cada tonelada de gas metano eliminado. SAGUAPAC destina los fondos para construir un alcantarillado sanitario en los barrios aledaños a las lagunas de tratamiento.

La quema del biogás elimina malos olores provenientes de las PTARs y la destrucción del gas metano  $CH_4$ . Los gases  $CH_4$  que lanzan las aguas servidas, contribuyen mucho más al calentamiento global que el  $CO_2$  que emite la quema del gas.

Fuente: [www.saguapac.com.bo](http://www.saguapac.com.bo)

### Coopesantos (Costa Rica). Experiencia cooperativa de distribución eléctrica y protección de cuencas

Destina 60% de los recursos de Reserva de Bienestar Social para la protección de aguas en el área de concesión: compra de terrenos (más de 40 has.), programas de reforestación, programas educativos e incentivos para la conservación de los acuíferos. También actúa en iniciativas ambientales con organizaciones locales y nacionales.

Fuente: CEDARENA: *Protegiendo hoy el agua del mañana. Experiencias comunales exitosas* (G. Cuadrado y R. Castro, editores), CEDARENA, San José, 2008

### Cooperativa Obrera (Argentina). Influencia política por el Sistema Acuífero Guaraní

La cooperativa y su Círculo de Consumidores, lanza una Petitoria a las autoridades locales, provinciales y nacionales para una gestión sostenible de las aguas subterráneas y acciones conjuntas con sus pares del MERCOSUR.

Fuente: [www.cooperativaobrera.coop](http://www.cooperativaobrera.coop)

## COOPERATIVAS Y ENERGÍAS RENOVABLES

### Cooperativa Agrícola Mixta de Montecarlo (Argentina).

#### Aprovechamiento del biogás

La cooperativa se dedica a diversas actividades y genera biogás en la elaboración de fécula de mandioca. El biogás va a reemplazar aproximadamente 3 metros cúbicos de leña que utiliza en el proceso. A la vez, se evitará liberar gas metano, un gas de efecto invernadero. Se planea generar energía eléctrica en una etapa posterior. El proyecto empezó en enero de 2010 con fondos de la provincia de Misiones.

Fuente: [www.electrosector.com](http://www.electrosector.com)

### Cooperativa Mujeres Solares de Totogalpa (Nicaragua). Ingresos generados con energía solar

Es una cooperativa de mujeres con mucho potencial de desarrollo. Tienen un restaurante electrificado con paneles solares. Los alimentos son preparados en cocinas solares, de carbón vegetal y cocinas de leña mejoradas. Tienen una huerta y un biodigestor demostrativo. Venden alimentos y cocinas solares. La cooperativa contó con apoyo de HIVOS y el PNUD. Otras cooperativas utilizan energía solar en sus secadores de productos (café, hierbas, otros).

Más info: [www.mujiressolares.org](http://www.mujiressolares.org)

### Cooperativa Rural de Electrificación (CRE, Bolivia). Proyecto energético con bagazo de caña

En marzo de 2010, el Ministerio de Hidrocarburos y Energía se comprometió a impulsar el proyecto Yane 1 para generar electricidad a partir del bagazo de la caña de azúcar, que lleva adelante CRE. La idea tiene varios fines: incrementar la oferta del Sistema Interconectado Nacional, evitar la emisión anual de 70.500 toneladas de CO<sub>2</sub> al ambiente y diversificar la canasta de generación de energía. Según el proyecto, previsto a iniciar este 2011, la planta inyectará 30 megawatts al sistema interconectado nacional, con un costo cercano a 20 millones de dólares.

Fuente: [www.cre.com.bo](http://www.cre.com.bo), noticias 02/03/10 y 25/05/10

### Banco Popular y de Desarrollo Comunal (Costa Rica). Financiamiento para proyectos ecológicos

Desde 2010, el banco maneja un fondo superior a 70 millones de dólares para préstamos "verdes", donde dos entidades, Waste Venture Found y el Fondo Especial para el Desarrollo de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, asumen hasta el 75% de la garantía. El fondo está orientado a proyectos con algún componente ambiental, como generación eléctrica con tecnologías limpias, o mejorar la eficiencia energética o manejo de desechos. Es una oportunidad para cooperativas, empresas y proyectos de producción sostenible que no cuentan con las condiciones necesarias para acceder a créditos comerciales.

Fuente: [www.larepublica.net](http://www.larepublica.net)

## Continuación COOPERATIVAS Y ENERGÍAS RENOVABLES



### Western Farmers Electric Cooperative (WFEC, Estados Unidos). Compensaciones de carbono en la agricultura

Con sede en Anadarko, Oklahoma, esta cooperativa de generación y transmisión de energía copatrocina un Programa Piloto de Secuestro de Carbono de la OCI (Oklahoma Carbon Initiative). Los agricultores y rancheros del programa piloto, en tres condados, crean compensaciones de carbono por usar prácticas agrícolas de labranza mínima; convertir tierras de cultivo en praderas; hacer un manejo efectivo de pastizales o por reforestar riveras de ríos. Además, estas técnicas ahorran energía, mejoran la vida silvestre y la calidad del agua. Al comprar compensaciones de carbono verificadas, la WFEC compensa las emisiones de sus plantas generadoras de energía.

Fuente: [www.stec.org](http://www.stec.org) (Solutions News Bulletin, October 3, 2008, Vol. 10, No. 37)



Haga un manejo sostenible y eficiente del agua y la energía que utiliza. Considere invertir en sus propias fuentes de energía sostenible. Invierta en restauración de bosques naturales o plantaciones forestales sostenibles, con buenos manejos de energías, agua y protección hídrica.

### FUENTES CONSULTADAS

[www.avina.net](http://www.avina.net)

[www.catie.ac.cr](http://www.catie.ac.cr)

[www.cedarena.org](http://www.cedarena.org)

[www.cre.com.bo](http://www.cre.com.bo)

[www.cooperativaobrera.coop](http://www.cooperativaobrera.coop)

[www.electrosector.com](http://www.electrosector.com)

[www.fao.org](http://www.fao.org)

[www.fundacion-ipade.org](http://www.fundacion-ipade.org)

[www.laredvida.org](http://www.laredvida.org)

[www.larepublica.net](http://www.larepublica.net)

[www.mujeressolares.org](http://www.mujeressolares.org)

[www.saguapac.com.bo](http://www.saguapac.com.bo)

[www.stec.org](http://www.stec.org)

[www.usp.br](http://www.usp.br)

[www.revistaingenieira.univalle.edu.co](http://www.revistaingenieira.univalle.edu.co)

[www.tierramerica.info](http://www.tierramerica.info)

[www.unne.edu.ar](http://www.unne.edu.ar)

[www.worldwatercouncil.org](http://www.worldwatercouncil.org)



Pacto verde cooperativo  
NUESTRO compromiso  
con la TIERRA



Envíenos información sobre sus actividades cooperativas de  
responsabilidad ambiental a

[pactoverde@aciamericas.coop](mailto:pactoverde@aciamericas.coop)