

Meta y visión post 2010 en materia de biodiversidad



Los pasados 26 y 27 se llevó a cabo en Madrid la Conferencia de la Presidencia Española de la UE "Meta y visión post 2010 en materia de biodiversidad" en la cual se presentan las siguientes propuestas:

1. Incorporar los objetivos y metas para la biodiversidad como parte de la Estrategia de la Unión Europea para el 2020, que remplazará a las Estrategias de Gotemburgo y de Lisboa y que debe asegurar un desarrollo sostenible. La

preservación de la biodiversidad y el mantenimiento de ecosistemas sanos y capaces de recuperarse de agresiones externas deben estar entre los fundamentos de una economía eco-eficiente y para ello es necesario integrar la biodiversidad en sus instrumentos clave de planificación. Gracias a esta integración será posible abordar eficazmente las causas tanto directas como indirectas de la pérdida de biodiversidad a nivel global, europeo, nacional y local.

2. Asegurar el pago por servicios de los ecosistemas. El reparto de los beneficios que emerjan de la utilización de los recursos genéticos y los pagos por servicios que nos brinda la biodiversidad son aspectos que deben incorporarse plenamente en las estrategias e instrumentos para la financiación de la biodiversidad y la integración en políticas sectoriales a todos los niveles. La valoración económica de los servicios facilitados por la biodiversidad debe incorporarse en el diseño y aplicación de las políticas sectoriales de la Unión Europea así como los instrumentos establecidos para su financiación.

3. Profundizar en la integración de la biodiversidad en las políticas agrícolas, pesqueras, de energía, de transporte y de desarrollo. La integración de la biodiversidad en las políticas sectoriales, en particular aquellas que rigen la gestión del territorio y los recursos naturales, junto con el establecimiento de espacios protegidos y redes ecológicas, debe constituir la base para el mantenimiento de una "Infraestructura Ecológica" que permita la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y facilite alcanzar un estado de conservación favorable para las especies y tipos de hábitat hoy considerados como amenazados. Esta Infraestructura Ecológica debe además permitir el



mantenimiento de los procesos de evolución de las especies, así como evitar la fragmentación del hábitat, facilitar la conectividad ecológica y la adaptación al cambio climático.

4. Aplicar plenamente las Directivas de Aves y de Hábitats de la Unión Europea y completar el establecimiento de las Redes Natura 2000 y Esmeralda. Tras un largo periodo de identificación de los lugares que deben formar parte de la Red Natura 2000, es ahora el momento de designarlos y establecer los planes de gestión que aseguren tanto la preservación de sus valores naturales como un desarrollo económico respetuoso con los mismos. El establecimiento y gestión de áreas protegidas y redes ecológicas debe responder a las necesidades de adaptación al cambio climático.

5. Preservar el medio marino. Es urgente completar la Red Natura 2000 en el medio marino y así contribuir sustantivamente al establecimiento de la red global de espacios protegidos marinos para antes del 2012, tal y como se acordó en la Cumbre de Johannesburgo del 2002. Se deben tomar asimismo medidas a los niveles apropiados para asegurar que las prácticas pesqueras, el transporte marino y la explotación de recursos naturales marinos se desarrollan de una forma armoniosa con las necesidades de conservación de la biodiversidad marina lo que contribuirá, además, a la mitigación y adaptación al cambio climático.

6. Tomar urgentemente medidas concretas tanto en los ámbitos de la UE como paneuropeo para abordar eficazmente los problemas de deforestación y degradación de bosques, suelos y recursos hídricos, y la introducción de especies exóticas invasoras.

Estos factores constituyen en Europa, al igual que en el resto del mundo, graves amenazas para la biodiversidad. Los costes económicos que provocan son así mismo graves. Estos efectos se verán sustancialmente magnificados con el cambio climático y aumentarán el cambio climático, por lo que es necesario tomar urgentemente medidas al respecto.

7. Apoyar el establecimiento y gestión de espacios protegidos y redes ecológicas en terceros países. El establecimiento y gestión de las Redes Natura 2000 y Esmeralda constituye la aplicación a nivel europeo del Programa de Trabajo del CBD sobre Áreas Protegidas. Europa puede hacer aún más; y en todo caso debe continuar con el apoyo a la aplicación de este Programa de Trabajo en otras partes del mundo, a través de la



Iniciativa LifeWeb y otros programas bilaterales y multilaterales.

8. Potenciar la incorporación de los conocimientos científicos en los procesos de toma de decisiones políticas. La ciencia y el avance en los conocimientos técnicos juegan un papel fundamental en todos los aspectos reseñados anteriormente. Las decisiones políticas deben basarse en los mejores conocimientos e información científica existentes. La evaluación científica de los efectos de los instrumentos internacionales sobre la biodiversidad es clave para poder afrontar su mejora. Es por ello por lo que es urgente establecer una Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos que facilite y potencie las interacciones entre el mundo de la ciencia y el de la política en temas relevantes para la biodiversidad.

9. Reformar el sistema global de gobernanza medioambiental. El año Internacional para la Biodiversidad ofrece una oportunidad de primer orden para reflexionar en qué medida las instituciones, acuerdos, mecanismos internacionales y procesos de toma de decisiones relacionados con la biodiversidad a nivel global son los adecuados para abordar eficazmente el enorme reto que supone preservar la biodiversidad. Debemos asegurar que el sistema de gobernanza medioambiental global es el adecuado para poder alcanzar las metas que, forzosamente ambiciosas, se fijen para combatir la pérdida de biodiversidad.

10. Establecer planes de acción Europeos para alcanzar la meta del 2020. Tras la esperada adopción de una visión y metas para la biodiversidad en la UE para el 2020 por el Consejo de Primavera, la Comisión Europea debiera presentar antes de finales del 2010 propuestas sobre los mecanismos e instrumentos adecuados para poder alcanzarlas. El Consejo de Europa debería tomar la iniciativa de elaborar un plan de acción pan-europeo. Estos planes de acción debiesen establecer sub-metas ambiciosas, realistas, concretas y medibles, así como identificar los instrumentos necesarios para alcanzarlas, y establecer los sistemas de seguimiento y evaluación adecuados que incluya el uso de indicadores.

La Presidencia Española de la UE pretende discutir estas prioridades con sus socios de la UE y del resto de Europa en la forma y foros adecuados a fin de contribuir al establecimiento de una genuina agenda Europea para la Biodiversidad.



e-boletín legal de MA

Boletín legal sobre Medio Ambiente.



Año III, N° 17. Enero 2010

Fuente: Red de Abogados para la Defensa Ambiental

<http://redabogadosdefensaambiental.es/>

Alessandra G. Herrera Jara

Jefa del área de Derecho Ambiental



Sumilla

❖ Notas de interés

- Según WWF, el sello MSC es la mejor garantía de pesca sostenible
- Brasil abre planta de energía a etanol
- En busca de una ganadería sin metano en Alemania
- Islas de basura y plástico
- El consumo de litio se triplicará en 2020 con el aumento de los coches eléctricos y los sistemas de almacenamiento de energía

❖ Normatividad Nacional.



Notas de interés

SEGÚN WWF, EL SELLO MSC ES LA MEJOR GARANTÍA DE PESCA SOSTENIBLE

WWF lanza hoy un informe en el que se comparan y clasifican siete sistemas de certificación de productos pesqueros en todo el mundo. El estudio concluye que MSC - Marine Stewardship Council- es el mejor sello que existe en la actualidad para garantizar que el pescado ha sido capturado de forma sostenible. También asegura que el resto de ecoetiquetas ha de mejorar en transparencia y disponibilidad de información.

En los últimos diez años han proliferado los sellos de certificación pesquera, causando confusión entre los consumidores, debido a que no se comunican adecuadamente sus objetivos y a la escasa información disponible sobre ellos. Según WWF, esta profusión de mensajes puede traducirse en una falta de confianza en las etiquetas pesqueras.

En este contexto, la organización ha hecho público un detallado informe encargado a la consultora internacional Accenture, en el que se analizan siete sistemas de certificación de productos pesqueros sostenibles: Naturland, Friend of the Sea, Krav, AIDCP, Mel-Japan and Southern Rocklobster y MSC.

Los resultados de este estudio señalan a MSC como la mejor etiqueta, con una puntuación del 95 por ciento en el cumplimiento de los criterios requeridos. Según el informe, los otros sellos no evalúan todos los principios necesarios para asegurar el fomento de la pesca sostenible y la salud de los océanos.

“El informe revela insuficiencias graves en varias ecoetiquetas y arroja serias dudas sobre su contribución global a una gestión efectiva y sostenible de las pesquerías”, subrayó Miguel Jorge, Director del Programa Marino Internacional de WWF. Y continúa: “Aunque el estudio demuestra que MSC sobresale como el mejor, tampoco es perfecto. Se necesita progresar mucho para asegurar que las ecoetiquetas para pescado cumplen con sus promesas”

El estudio señala diferencias significativas entre todos los sellos en aspectos clave, como la transparencia, disponibilidad de información, estructura y rigurosidad de lo que cada uno de los sistemas exige. Aparte del MSC, el resto de etiquetas analizadas presentan carencias, especialmente, en el área de la transparencia y en el suministro de información.



“Desde WWF, recomendamos que los sistemas evaluados reflexionen sobre su contribución a la conservación marina y usen este documento como una guía para mejorar y evaluar las pesquerías que estén buscando conseguir su sello”, concluye Jorge.

Los criterios utilizados en el estudio reflejan las mejores prácticas según las directrices desarrolladas por la Organización para la Agricultura y la Alimentación, FAO, en 2005 para los sistemas de ecocertificación, así como la estrategia para la Gestión basada en el Ecosistema de WWF. Según esta organización, para que los sistemas de certificación pesquera sean creíbles deben ser voluntarios, funcionar de forma independiente e involucrar a las partes interesadas.

Cabe recordar que España es uno de los mayores países consumidores de pescado del mundo (40 kilos anuales por habitante) y la principal potencia pesquera de la UE. Por ello, WWF está promoviendo entre consumidores y distribuidores la presencia de productos certificados MSC en las tiendas. Asimismo, WWF está trabajando para que existan pesquerías certificadas por MSC en aguas españolas, apoyando, por ejemplo, el proceso de certificación de dos pesquerías gallegas. Por una parte, la Sociedad Cooperativa Gallega Ría de Arousa y, por otra, el Plan de Explotación Conjunto de la Navaja de la Ría de Pontevedra han comenzado el proceso de certificación de sus explotaciones de almejas, berberecho y navaja.

Gracias a estos esfuerzos, y de otras ONG, cada vez más distribuidores, las principales cadenas de supermercados, pescaderías y restaurantes se preocupan por ofrecer productos pesqueros de origen sostenible en nuestro país.

Fuente:

http://www.portaldelmedioambiente.com/noticias/boletin/a.herreraj@yahoo.es/7270/segun_wwf_el_sello_msc_es_la_mejor_garantia_de_pesca_sostenible



BRASIL ABRE PLANTA DE ENERGÍA A ETANOL

Brasil abrió el 19 del mes en curso, la primera planta de energía del mundo que funciona con etanol, en un esfuerzo por aumentar el uso de ese combustible e impulsar así su generación de energía limpia.

Petrobras y General Electric Co, que ayudó a diseñar la planta, están apostando a que el uso mayoritario de energía a partir del etanol por parte de países con conciencia ambiental impulsará la demanda del producto.

Brasil, el principal exportador de etanol a nivel global, ya se encuentra en negociaciones con Japón para desarrollar allá instalaciones para la generación de energía a partir de biocombustibles.

“Tenemos grandes expectativas para mostrar la viabilidad y economía de generar electricidad de (...) una fuente alternativa a los combustibles fósiles”, explicó María das Gracas Foster, directora de la división de gas natural de la estatal Petrobras.

EN BUSCA DE UNA GANADERÍA SIN METANO EN ALEMANIA

A primera vista, la hacienda de Riswick es una moderna instalación agrícola más: en medio de grandes extensiones de tierra cultivada se erigen establos de construcción reciente, similares a tantos otros en Europa. Pero Riswick es una finca modelo experimental de la pequeña localidad de Kleve, situada a unos 460 kilómetros al suroeste de Berlín y a pocos kilómetros de la frontera alemana con Holanda. La Facultad de Agricultura de la Universidad de Bonn está encargada de gestionarla.

Este año, Riswick será el primer centro alemán de investigación sobre las emisiones de metano del ganado vacuno, que constituyen una de las fuentes del calentamiento global y del cambio climático.

El proyecto de investigación, que comenzará a operar en junio de 2010, tiene el propósito de "mostrar, en condiciones similares a la vida real, cómo el metabolismo vacuno produce metano y otros gases", dijo a Tierramérica el presidente de la cámara agrícola del estado de Renania del Norte-Westfalia, Johannes Frizen, en cuya jurisdicción funcionan tanto la Universidad de Bonn como la hacienda.

El metabolismo bovino constituye un proceso natural de producción de biogases. Durante la digestión del forraje, que ocurre en condiciones anaeróbicas, es decir en ausencia de oxígeno, los animales secretan microorganismos que descomponen el alimento. Esta descomposición anaeróbica genera a su vez gases, entre ellos el metano. Los bovinos



eructan cada 40 segundos, y pueden emitir hasta 230 litros de metano al día.

"Desde el punto de vista de los gases que recalientan la atmósfera, el metano es más importante que el dióxido de carbono (CO₂)", dijo a Tierramérica el profesor de procesos y cría de animales Wolfgang Buescher, de la Universidad de Bonn, quien dirige el proyecto de investigación de Riswick.

Los científicos estiman que el metano tiene un potencial de calentamiento global 23 veces mayor que el CO₂. En Alemania, según cifras oficiales, la digestión de unos cuatro millones de vacas lecheras generó en 2007 unas 450.000 toneladas de metano. Y el ganado vacuno alemán emitió ese año 2,1 por ciento de los gases invernadero de este país.

En la finca de Riswick, 144 vacas vivirán bajo condiciones estrictamente controladas. "Vamos a pesar y a analizar exactamente la alimentación del ganado, y a medir mediante foto-análisis sus emisiones, describió Buescher.

Las emisiones serán canalizadas a tres cámaras distintas, dedicadas respectivamente al metano, el amoníaco y el dióxido de carbono.

De acuerdo a un estudio de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la cría de animales es responsable de 18 por ciento de todas las emisiones de gases invernadero generadas por actividades humanas, superando inclusive al transporte.

Según la FAO, estas emisiones son la suma de los costos ambientales –que también incluyen la deforestación, el abuso de fertilizantes y pesticidas químicos, entre otras acciones– en los que incurre la cría de animales para consumo humano.

El estudio Livestock's Long Shadow –Environmental Issues and Options (La larga sombra del ganado – Problemas ambientales y opciones) fue publicado en 2006 y estimaba que el sector de la industria cárnica más que duplicará su producción, pues en 1999/2001 generaba 229 millones de toneladas y en 2050 llegará a 465 millones de toneladas.

Buescher explicó que, en experimentos previos, variaciones en la alimentación vacuna contribuyeron a reducir sustancialmente las emisiones de gases.



Por ejemplo, las vacas que comen forraje de maíz en vez de hierba, emiten menos metano. Otras ideas aplicadas bajo condiciones de laboratorio son agregar aceite de pescado y ajo a la alimentación del ganado.

"Estimamos que con cambios en la alimentación podemos reducir las emisiones en hasta 40 por ciento, dijo Buescher.

De acuerdo a sus previsiones, en Riswick las vacas vivirán en condiciones normales. "Aquí no vamos a utilizar ni máscaras de gases para filtrar los eructos animales, ni vamos a instalar aspiradores en los traseros de las vacas", bromeó.

Una hacienda experimental similar, pero dedicada a la observación y reciclaje de los desechos del metabolismo de cerdos, está en construcción en Dinamarca.

Gottlan Paludan, el arquitecto responsable de la construcción de la "Ciudad de los cerdos", dice que el propósito del proyecto es "analizar las sinergias de la cría de animales a gran escala y de la producción de tomates, para aprovechar de manera recíproca los desechos que cada ciclo produce".

El lugar en el que se crían los cerdos, en la península de Jutlandia, permite la filtración y absorción de CO₂, amoníaco y otros gases. Los desechos defecados por los cerdos serán reutilizados para generar biogás, y con él electricidad, o reciclados para ganar agua y fertilizantes naturales.

Electricidad, agua y fertilizantes serán utilizados a su vez en el cultivo de tomates, que se desarrollará en el segundo piso del invernadero.

Paludan espera que el invernadero de la Ciudad de los Cerdos no solo permita el reciclaje de gases y otros desechos, sino también reduzca los malos olores que acompañan a los criaderos tradicionales.

"Además, esperamos generar un superávit de electricidad y calor que pueda ser consumido por las comunidades aledañas", aseveró.

Fuente:

http://www.portaldelmedioambiente.com/articulos/boletin/a.herreraj@yahoo.es/7260/en_busca_de_una_ganaderia_sin_metano_en_alemania

ISLAS DE BASURA Y PLÁSTICO

El mar es el último gran contenedor en que se mezclan los residuos, muchos de ellos plásticos, que por una razón u otra han eludido su destino.



Recipientes o bolsas que deberían formar parte del proceso de reciclaje forman en el mar grandes islas de basura que perturban el ecosistema. El problema ha adquirido un cariz nuevo desde que se ha descubierto que las grandes corrientes oceánicas, conocidas como giros, arrastran las basuras hasta acumular grandes extensiones de residuos, fundamentalmente plásticos. El primer hallazgo se detectó hace 12 años, cuando se descubrió una gran isla de plásticos en el Giro Central del Pacífico Norte. Se trata de una gran corriente oceánica que circula en el sentido de las agujas del reloj y que forma una espiral lenta entre la costa oeste de Norteamérica y las costas de Japón. Y la basura que entra en ese inmenso remolino queda atrapada.

Gran parte de estos residuos son pequeñas partículas de plástico que, como si fuera confeti, se mezcla con el zooplancton, de manera que los peces los ingieren junto con el plancton. El inconveniente es que muchos contaminantes que no se disuelven en el agua (como los PCB o el DDT) pueden ser absorbidos por los plásticos que, a su vez, son ingeridos por los peces y, a través de ellos, entrarían en la cadena alimentaria.

Esta isla de basura, también conocida como sopa de plástico no es visible desde aviones o satélites porque gran parte de los residuos se hallan bajo la superficie del mar, razón por la que las estimaciones de su tamaño varían; desde los 700.000 kilómetros



cuadrados hasta los 15 millones de kilómetros cuadrados, dos veces el tamaño de los Estados Unidos. Varios datos dan cuenta de su impacto.

En 1999 un estudio realizado por la fundación Algalita, cuyo fundador descubrió la isla de basura, reveló que había más de 334.000 pedazos de plástico flotante por cada kilómetro cuadrado de océano y se registraron seis kilogramos de plástico por cada uno de plancton, el alimento básico de muchos de los organismos marinos. Se descubrió además que numerosos peces tenían plástico en sus estómagos: un ejemplar de Medregal había ingerido hasta 84 piezas de plástico en su estómago. Y una expedición realizada por un periodista hace apenas unos meses, financiada en parte por ciudadanos a través de Spot.us, descubrió que las muestras de agua transportaban dos veces más residuos plásticos que en 1999.

Las estimaciones sobre el tamaño de la isla de basura van de los 700.000 kilómetros cuadrados de superficie a los 15 millones de kilómetros cuadrados

Pero, ¿de dónde proceden los residuos? Se ha calculado que el 20% de lo que se halla en el mar proviene de los residuos desechados por barcos, y el resto de las costas. En el mundo se producen 100 millones de toneladas de plástico cada año y de ellas alrededor del 10% terminan en el mar. La producción de plástico se inició a gran escala en la década de los 50, así que todo el plástico acumulado en el medio ambiente se inició hace 50 años. Si se tiene en cuenta que este material puede durar cientos de años, se adivina las dimensiones que puede alcanzar el problema si no se pone freno.

En cuanto a las partículas de plástico tipo confeti, los tamaños varían: desde las de más de 5 milímetros de diámetro hasta las micropartículas. Su origen son piezas de plástico fragmentadas, pero también las micro partículas de polietileno que incorporan algunos jabones faciales y corporales con efecto exfoliante. Trabajos muy recientes, como el publicado el pasado mes de agosto en la revista Marine Pollution Bulletin y realizado por investigadores de Nueva Zelanda, alertan de ese riesgo creciente. Esas partículas que se incorporan a los productos cosméticos, que pueden ser del tamaño de menos de 100 micrones (o de menos de 0,1 mm de diámetro), no son retenidas por las plantas depuradoras y acaban en el océano con una gran probabilidad de ser ingeridas por los peces.

En el año 2004, un trabajo de la Universidad de Plymouth (Reino Unido) estudió las muestras de agua y de sedimentos de 18 regiones de la costa británica, así como el plancton y los organismos recogidos en Escocia e Islandia. Todas las muestras contenían fragmentos microscópicos de plásticos, incluyendo nylon, polietileno y poliéster. Las partículas más pequeñas que podían detectar eran de 20 micrones de diámetro (0,02



mm), por lo que era posible que hubiera partículas incluso más pequeñas que no se observaron.

Ahora bien, aún no se ha evaluado en profundidad hasta dónde alcanza el daño de esos plásticos en el ecosistema. "Los plásticos en sí no son tóxicos", decía uno de los investigadores de Plymouth. El problema es que se desconoce si pueden causar daño a largo plazo en los animales que los consumen. La inquietud se centra en si esos plásticos incorporan o están recubiertos de otros compuestos químicos tóxicos. Además hay otros riesgos conocidos: se tiene conciencia del peligro de inanición que corren los organismos si parte de su alimento se ve sustituido por un nada nutricional plástico. Del riesgo de asfixia si los plásticos bloquean las vías respiratorias, o del riesgo de malformación si los plásticos u otros materiales quedan encajados en el animal, que crece de manera deficiente con el elemento ajeno incorporado.

Fuente:

<http://revista.consumer.es/web/es/20100101/medioambiente/>

¿EXTRAER DE LA ORINA ENERGÍA Y FERTILIZANTE ECOLÓGICO?

Las baterías de hidrógeno o la agricultura ecológica podrían aprovechar los elementos de este residuo humano y animal.

La orina podría utilizarse para obtener energía renovable o para fertilizar las cosechas de manera ecológica. Es el objetivo de varios investigadores que intentan aprovechar este residuo, el más abundante en el planeta. En Suecia estudian la idea de generalizar sanitarios que desvían la orina para no desperdiciarla.

Un equipo de investigadores de la Universidad de Ohio (EE.UU.) ha propuesto un sistema para producir hidrógeno a partir de la orina. El hidrógeno es considerado por algunos expertos como el sistema de generación eléctrica del futuro. Sin embargo, la falta de tecnologías económicas para su almacenamiento es uno de los principales escollos que impiden su generalización en la actualidad.

Los científicos de la Universidad de Ohio creen que la clave para solucionar este inconveniente podría estar en la urea. Este componente principal de la orina incorpora en su estructura cuatro átomos de hidrógeno por molécula. Los investigadores han desarrollado un sistema de electrolisis barato para romper la molécula y lograr el



hidrógeno sin necesidad de utilizar grandes cantidades de electricidad. Para liberar el hidrógeno del agua se necesitan 1,23 voltios, mientras que el sistema de los científicos de Ohio requiere 0,037 voltios.

El hidrógeno se podría obtener tanto de la orina animal como de la humana. Según uno de los responsables del equipo, Gerardine Botte, una vaca podría suministrar energía para proveer de agua caliente a 19 hogares.

El sistema de estos investigadores se encuentra por el momento en fase de prototipo y tan sólo es capaz de generar 0,5 vatios. La siguiente fase pasa por lograr aparatos más eficientes, grandes y económicos, que puedan comercializarse.

La idea de utilizar el potencial energético de la orina no es nueva. En 2005, un grupo de científicos del Instituto de Bioingeniería y Nanotecnología de Singapur diseñó una batería que generaba electricidad a partir de la orina. En este caso, el objetivo de los investigadores era crear pequeños biochips, del tamaño de una tarjeta de crédito, para detectar ciertas enfermedades, como la diabetes, infecciones, funciones renales y hepáticas o un embarazo. El dispositivo obtenía la energía de la misma orina objeto del análisis.

Uno de los responsables de este biochip, Ki Bang Lee, señalaba que la batería, capaz de generar 1,5 vatios con 0,2 mililitros de orina, abría las puertas para sistemas de detección doméstica de enfermedades. De esta manera, los pacientes tendrían que acudir al médico sólo cuando fuera necesario.

Fuente:

http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2009/12/14/189833.php

BATERÍAS ECOLÓGICAS INNOVADORAS

Las algas, los virus o el aire podrían convertirse en la base de nuevas baterías biodegradables con más posibilidades que las actuales

Los aparatos electrónicos avanzan a una velocidad sorprendente. No ocurre lo mismo con las baterías. De hecho, las más utilizadas en la actualidad, con tecnología de ion litio, llegan a su límite. Diversos investigadores trabajan en nuevos modelos más potentes y ecológicos, algunos de ellos sorprendentes. Basados en algas, virus, oxígeno o el agua de una central geotermal, estos prototipos aspiran a generalizarse en unos años. El

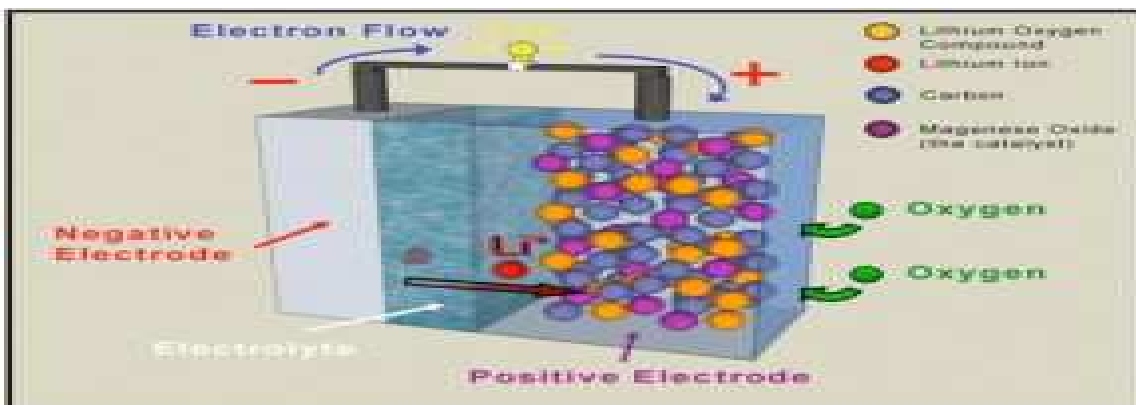
desarrollo de dispositivos electrónicos móviles, flexibles y diminutos, o la generalización de las energías renovables podrían depender de ellos.

Las algas como fuente de energía se suelen asociar a los biocombustibles, pero unos investigadores de la Universidad sueca de Uppsala han descubierto una nueva vía. Un tipo de alga común en las playas, denominada Cladophora, podría utilizarse para crear baterías biodegradables tan finas como una hoja de papel. De hecho, el sistema se basa en el poder de esta especie para producir celulosa cien veces más concentrada que en un papel convencional.

Un tipo de alga común en las playas podría utilizarse para crear baterías biodegradables tan finas como una hoja de papel

El equipo de Uppsala, liderado por la científica Maria Stromme, explica que estas baterías se pueden recargar en once segundos y mantienen la electricidad durante mucho tiempo. Una batería con algas evitaría la contaminación de las convencionales, basadas en metales. Con estas propiedades, los investigadores sugieren que podrían dar pie a nuevas aplicaciones, como aparatos electrónicos flexibles y ultra delgados, ropa o envases recargables. Gustav Nyström, primer autor del trabajo, cree que el prototipo podrá llegar a una fase comercial en unos tres años.

El desarrollo de estas baterías experimentales se basa en la nanotecnología, una línea de investigación seguida en más lugares. En la Universidad de Stanford (EE.UU.) han logrado una batería "de papel" que funciona incluso cuando está arrugada. La hoja tiene una tinta con nanotubos de carbono y nanofilamentos de plata para almacenar y mover la electricidad. Sus responsables, liderados por el profesor Yi Cui, quieren desarrollar tanto baterías como condensadores, para almacenar y descargar la electricidad más rápido.



- Imagen: [EPSRC](#) -

Varios equipos trabajan en este campo desde hace años. En 2007, científicos del Instituto Politécnico Rensselaer de Nueva York crearon una batería similar, en este caso con una superficie compuesta en un 90% por celulosa. Los materiales son baratos y más



ecológicos que los de las baterías convencionales, pero todavía no cuentan con el debido desarrollo para fabricarlas de manera económica y generalizada.

Baterías con virus

El Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) tiene fama de sorprender con sus descubrimientos, y en el campo de las baterías no iba a ser menos. Uno de sus equipos trabaja en un prototipo de ion litio que utiliza virus para fabricar sus polos (ánodo y cátodo). El virus, denominado bacteriófago por su capacidad de infectar bacterias, tiene sus genes manipulados y se incluye en un nanocable del grosor de la décima parte de un cabello humano.

Según sus responsables, esta batería tiene la misma capacidad y rendimiento que las recargables usadas en los coches híbridos. El prototipo actual tiene el tamaño de una moneda, pero los científicos del MIT sostienen que se puede escalar para crear baterías flexibles a medida, una propiedad óptima para dispositivos móviles o pequeños. El proceso para construir estas baterías no utiliza materiales tóxicos, por lo que es atractivo desde el punto de vista medioambiental.

Fuente:

<http://www.durableo.over-blog.com/article-des-bacteries-dans-les-batteries-des-voitures-hybrides-43412217.html>

EL CONSUMO DE LITIO SE TRIPLICARÁ EN 2020 CON EL AUMENTO DE LOS COCHES ELÉCTRICOS Y LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

En otro equipo del MIT han desarrollado un modelo de batería líquida que podría utilizarse para generalizar el uso de las renovables. Uno de los principales escollos de estas energías es que no están siempre disponibles. Los paneles fotovoltaicos o los aerogeneradores funcionan sólo si el sol calienta o el viento sopla. Además, las redes eléctricas no están preparadas para aprovechar picos altos de producción. Lo ideal sería contar con potentes y económicos sistemas de almacenamiento capaces de guardar toda esta energía para cuando fuera necesario.

Mejorar la tecnología de litio

En Reino Unido, investigadores de las universidades de Saint Andrews, Strathclyde y Newcastle incorporan al sistema ion litio un nuevo elemento muy común: el oxígeno. Este

prototipo de "batería de litio-aire" sustituye el óxido de cobalto de litio del electrodo de las actuales baterías recargables por un electrodo poroso de carbono. De esta manera, los iones de litio y los electrones reaccionan con el oxígeno del aire.



- Imagen: [EPSRC](#) -

Los científicos explican que estas baterías serían más ligeras y pequeñas que las actuales, ya que sólo llevarían carbono. Los demás elementos de las baterías convencionales ya no serían necesarios. No obstante, todavía se requiere un mayor avance para comercializar este tipo de baterías. En la actualidad trabajan en una pequeña versión que pueda utilizarse en dispositivos móviles. Uno de sus responsables, Peter Bruce, confía en que puedan ayudar a la generalización de los vehículos eléctricos e híbridos en un futuro cercano. El proyecto es financiado con unos dos millones de euros por el Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC).

En California, la tecnología utilizada en una geotérmica podría darle más años de vida al litio. Sus impulsores, la empresa Simbol Mining, han inventado un sistema que extrae este material del exceso de agua caliente de dicha instalación. Se estima que el consumo de litio se triplicará en 2020 con el aumento de los coches eléctricos y los sistemas de almacenamiento de energía. El litio se suele extraer del suelo o de grandes estanques de sal, en un proceso poco ecológico. El agua de la planta geotermal californiana es rica en este material, y sus responsables aseguran que podrían aprovecharla de manera más respetuosa con el medio ambiente. En la actualidad, la empresa construye una planta piloto que espera producir una tonelada de litio al mes.

Fuente:

http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2010/01/04/190245.php



Normatividad

Poder Legislativo

- Ley N° 29493.- Ley que prorroga la vigencia de las leyes núm. 27623, ley que dispone la devolución del impuesto general a las ventas e impuesto de promoción municipal a los titulares de la actividad minera durante la fase de exploración, y núm. 27624, ley que dispone la devolución del impuesto general a las ventas e impuesto de promoción municipal para la exploración de hidrocarburos. (05.01.10).
- Ley N° 29495.- Ley de los Consejos de Consulta de las Comunidades Peruanas en el Exterior. (09.01.10)
- Ley N° 29496.- Ley de Creación de Empresas Municipales encargadas de la Prestación del Servicio Público de Suministro de Gas Natural por Red de Ductos en el ámbito de las Municipalidades Distritales y Provinciales (14.01.10).

Poder Ejecutivo

Sector

Presidencia del Consejo de Ministros

- D.S. N°002-2010-PCM.- Decreto Supremo que prorroga el Estado de Emergencia en la zona del cerro Tamboraque, del distrito de San Mateo de Huanchor, de la provincia de Huarochiri, departamento de Lima.

Agricultura

- Resolución Ministerial N° 0893-2009-AG.- Aprueban convenio de licencia de Uso de la Marca Vicuña Perú – Artesanía a celebrarse con la empresa Lucano S.R.L (10.01.10)
- Resolución Ministerial N° 0896-2009-AG.- Aprueban convenio de licencia de Uso de la Marca Vicuña Perú – Artesanía a celebrarse con la empresa Wayra S.R.L (01.01.10)
- Resolución Directoral N°001-2010-AG-DGFFS.- Aprueban cuota máxima de comercialización de cueros y/o pieles de “sajino” y de “huangana”, provenientes de la caza de subsistencia por un periodo de un año. (13.01.10).



Ambiente

- Decreto Supremo N° 024-2009-MINAM- Decreto Supremo que aprueba el establecimiento de la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras. (01.01.10)

Educación

- Resolución Ministerial N°0392-2009-ED.- Designan Directora de la Casa de la Literatura Peruana. (05.01.10)

Energía y Minas

- Resolución Ministerial N° 009-2010-MEM/DM.- Modifican la R.M. N° 304-2008-MEM/DM que aprobó las Normas que Regulan el proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero. (13.01.10)

Organismos Ejecutores

Instituto Nacional de Cultura

- Resolución Directoral N°1983/INC.- Declaran como bien integrante del patrimonio cultural de la Nación al Ambiente Monumental de la Antigua calle de Samegua y su Marco Circundante de Protección, ubicado en el departamento de Moquegua. (04.01.10)
- Resolución Directoral N° 1986/INC.- Declaran patrimonio cultural de la Nación a los saberes, usos y tecnologías tradicionales asociados al cultivo del maíz en el Valle Sagrado de los Incas, Región Cusco. (04.01.10)
- Resolución Directoral N° 1995/INC.- Declaran patrimonio cultural de la Nación al monumento arqueológico prehispánico Cumbemayo (13.01.10)

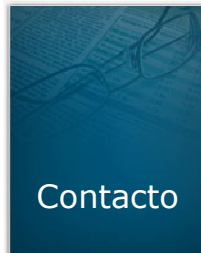


e-boletín legal de MA

Boletín legal sobre Medio Ambiente.



Año III, N° 17. Enero 2010



IRIARTE & ASOCIADOS

Jr. Miró Quesada 191 - Of. 510.

Lima 01 – Perú.

Telefax (+511) 427 0383

<http://www.iriartelaw.com>

contacto@iriartelaw.com

©2010 Iriarte & Asociados.