

CONTENIDO

Lo nuevo en el 5º
Reporte del IPCC

El Tema

Desarrollo
Sostenible

De la Comisión al
Foro
En la ONU

Jack Dangermond
Sobre Sostenibilidad

Rio de Janeiro
"Por una ciudad
sustentable"

Biodiesel Sostenible
Bolivia

La Entrevista:

El Conflicto Ambiental
Antonio Elio
Brailovsky
(Argentina.)

Concurso Internacional
"Niños pintan el
mundo"
Las pinturas premiadas

Los enlaces
acostumbrados y
mucho más

5º Informe de Cambio Climático del IPCC

Reconfirma influencia humana

"Pero ...qué es lo nuevo?"

Con un 95% de probabilidad reconfirma el nuevo informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, IPCC (*por su sigla en inglés*), que la influencia humana es la causa dominante del calentamiento observado en la Tierra desde la mitad del siglo XX.

Tras bambalinas

Tras la entrega del cuarto informe en 2007 las críticas respecto a la credibilidad, el método, la representatividad y otros aspectos del estudio crecieron. El Consejo Inter-Academias (que reúne las Academias de Ciencias del mundo) fue convocado como organismo independiente por el Secretario General de Naciones Unidas para revisar el informe y los procedimientos, e hiciera recomendaciones. En su resumen ejecutivo, el Consejo Inter-Academias hizo lo suyo tocando aspectos referentes a la organización y dinámica de la estructura del mismo IPCC y temas cruciales sobre la comunicación de la incertidumbre, el manejo unificado de las escalas

de probabilidad, la transparencia y eficacia de la gestión, entre otros. (Ver en español aquí [\[1\]](#)).

Lo que cambió

Como lo reveló el pasado 30 de septiembre el Consorcio Alemán del Clima, DKK (por su sigla en alemán) -órgano que reúne a las instituciones ocupadas del tema en este país-, varios aspectos cambiaron: (Textor. C. 2013)

1. Hay nuevos escenarios y uno se ocupa de la política climática.
2. Por primera vez, se tocan aspectos regionales. Con un atlas de proyecciones y un nuevo documento sobre adaptación y mitigación para nueve regiones escogidas.
3. Una perspectiva de evaluación que integra Cambio Climático, impactos, adaptación, mitigación, protección climática, en el contexto de Desarrollo Sostenible.
4. Se trabaja el Riesgo del cambio climático desde las interacciones entre diversos factores de estrés.
5. Ofrece alternativas o caminos de transformación. E incluye aspectos políticos, institucionales y financie-

ros requeridos para llegar a las distintas metas de protección climática.

Clima: intensificador del conflicto

Básicamente el nuevo informe del IPCC acepta que el calentamiento de la superficie ha sido lento en los últimos 15 años, pero confirma que las últimas 3 décadas han sido las más calientes en los últimos 1.400 años. El sistema climático (lluvias, glaciares, polos, océanos) cambia y deja prever que para final de siglo la temperatura aumentará de 0.9 a 2,3 °C, aún con una política climática ambiciosa. Pero todavía hay incertidumbres y falta de información en varios aspectos como lo afirmó la Profesora Monika Rhein de la Universidad de Bremen. (Ver resumen ejecutivo del Informe del Grupo 1, en [\[2\]](#))

"Lo que es claro", afirmó Karsten Sach, del Ministerio Federal de Medio Ambiente de Alemania, "es que el clima no es la única causa de las amenazas de cambio peligroso. Es un intensificador del conflicto. Y hay que actuar". (Sach, Karsten, 2013)

Ref: Foro de Discusión del Informe del IPCC, Berlín, (30.09.2013).

Desarrollo Sostenible

De la Comisión al Foro Político de alto nivel

Lo que deja y lo que se espera

Tras 20 años de trabajo, cerró su actividad la Comisión de Desarrollo Sostenible de la ONU, para dar paso al Foro Político de alto nivel.

¿Cuáles fueron sus alcances?

De acuerdo con el Informe del Secretario de Naciones Unidas, [\[3\]](#)

1. Promover el concepto de Desarrollo Sostenible.
2. Abrir espacios de discusión para la sociedad civil.
3. Impulsar iniciativas, tratados y organizaciones que se ocupan de diversas formas del tema.
4. Llevar al establecimiento del Foro de Bosques en Naciones Unidas.
5. Sus recomendaciones lograron que se estableciera la Convención de Rotterdam sobre productos químicos peligrosos y pesticidas y,

6. la Convención de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes.

¿Y cuáles fueron sus fallas?

De acuerdo con el mismo informe:

1. No lograr la completa integración de las dimensiones económica, social y ambiental del Desarrollo Sostenible.
2. Debilidad en evaluarse y evaluar el impacto de la implementación del Desarrollo Sostenible.

Lo que sigue...

El Foro debería, según el informe:

1. Concentrarse en la aplicación en todos los niveles y el intercambio de experiencias.
2. Promover la integración de las tres dimensiones.

3. Colaborar a los encargados de formular políticas económicas y sociales.
4. Reforzar la colaboración entre grupos principales y comunidad científica y académica.
5. Tener un programa focalizado, flexible y robusto; contar con respaldo de otros organismos de las Naciones Unidas.
6. Fortalecer y alentar alianzas, iniciativas, compromisos voluntarios.
7. Examinar y supervisar periódicamente los avances.

Ref.: UN. Experiencia adquirida por la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible. Inf. Del Sec. General. (26.02.2013). En: [\[4\]](#)

En América Latina

El conflicto ambiental:

Entrevista al Profesor Antonio Elio Brailovsky de la Universidad de Buenos Aires, Argentina



Antonio Elio Brailovsky

Foto: Wikipedia.

Hoy son numerosos los conflictos ambientales alrededor del globo. En **YARUMO** hablamos con el Profesor Antonio Elio Brailovsky, de la Universidad de Buenos Aires, indagando sobre el asunto en América Latina. Aquí algunos apartes:

Y: Como historiador en Medio Ambiente, qué diferencias encuentra usted entre los conflictos ambientales de hoy y los que se dieron en el pasado?

Antonio E. Brailovsky: Yo creo que hay una característica de nuestra época, de nuestra modalidad, que nos distingue de las antiguas culturas: Es esa falta de percepción de la naturaleza; la ilusión de que la cultura ha borrado a la naturaleza; que la naturaleza no existe más, que es irrelevante o que existe lejos.

Y: ¿Cómo se expresaba esta relación en la América precolombina?

Antonio E. Brailovsky: Cada cultura tiene que definir su relación con la naturaleza y hay culturas que la definen de manera más exitosa que otras.

En el caso de algunas culturas precolombinas esa relación fue excepcionalmente exitosa: Hay un paralelo muy interesante entre Aztecas e Incas, porque sobre ecosistemas muy distintos, los dos pueblos construyeron suelos. Los Aztecas en la laguna de Texcoco, haciendo islas artificiales, las chinampas (vea enlace [Y](#)). Los Incas y demás pueblos andinos construyeron suelos en las laderas de las montañas en cultivos en terrazas (vea enlace [Y](#)).

Pero, el que uno sea indígena no garantiza que sea ecológico.

Hubo crisis, cambio climático, pero igualmente mala gestión como en el caso de Teotihuacán, donde el sistema de riego fue exigido hasta que colapsó. Los registros de dicha cultura muestran incendios, peleas, revueltas, conflictos que terminaron con el abandono de la ciudad.

Y: ¿Qué paralelos encuentra usted con la actualidad?

Antonio E. Brailovsky: A medida que una ciudad va creciendo y se va volviendo más compleja, tiene problemas que a veces esa cultura los resuelve, a veces no.

Yo creo que nos encontramos con una situación en la cual nuestras ciudades crecen, se complejizan, se generan más y más conflictos ambientales y la gestión va muy por detrás de sus posibilidades, así no lo quieran aceptar.

Eso es lo que yo defino como "megaciudad": Algo que se nos escapa de las posibilidades de gestión. Tal vez Puerto Príncipe sea una megaciudad, si los haitianos no la pueden gestionar en términos ambientales.

En Argentina, hace 2 meses tuvimos una inundación catastrófica en la ciudad de La Plata ¡La ciudad utópica del siglo XIX, el urbanismo de maravilla! Simplemente la ciudad creció hacia un área que no debía, los bañados y bajos de inundación de un arroyo y tuvimos una inundación con ¡70 muertos ahogados!

¡Claro! que esto suceda incluye el fenómeno de la corrupción, pero

también la falta de percepción de la naturaleza. Es lo que hace que la gente construya en un valle de inundación y no se dé cuenta; o que arguya que en Buenos Aires no hay naturaleza, y haya que decirles que la pampa está debajo de sus pies. ¡No la ven porque está tapada por el pavimento!

Y: ¿Por qué tanto conflicto hoy?

Antonio E. Brailovsky: Yo creo que el conflicto no termina nunca, cambia de nombre, cambia de forma. Hay una oleada de nueva explotación, con algunos cambios tecnológicos importantes. El problema es el impacto. No sabemos cuál es el impacto de iniciar cultivos intensivos con organismos transgénicos. Lo que sí sabemos es que como es un paquete tecnológico cerrado, que incluye maquinaria en muy grande escala, tecnificada, ha significado el desplazamiento de pobladores de las áreas rurales.

Argentina: soja, celulosa y...

Antonio E. Brailovsky: Nosotros en Argentina teníamos una importante densidad de población rural con pequeños productores y demás.

Ahora es un desierto sojero, que tiene fascinados a nuestros productores agropecuarios, porque por ahora la pagan mejor que cualquier cultivo.

La gente se ha ido a las ciudades en desocupación.

Comunidades indígenas que han pasado hambre: porque se fue el algodón, llegó la soja y viene con las cosechadoras. No hay de qué trabajen. ¡Nadie se acordó de ellos!

Continúa en pág. 3

Hay una característica de nuestra época, (...) que nos distingue de las antiguas culturas: Es esa falta de percepción de la naturaleza.

Editorial

La actualidad climática

El trabajo periodístico:

Los primeros informes periodísticos que se publicaron en Alemania (antes de la presentación oficial de la base científica física del Informe No. 5 de la IPCC en Estocolmo, Suecia) anunciaban que el IPCC confirmaba que el calentamiento se había detenido.

Lo espectacular del anuncio no duró mucho. Varias horas después, en la confrontación de partes a favor y en contra del trabajo del IPCC, se perfiló el otro lado de la noticia: No solo el calentamiento continúa, sino que se

confirma la influencia humana en el calentamiento de los últimos 60 años.

El reto periodístico estaba dado en leer las partes, y buscar los terceros. En este caso, el Consejo Inter-Académico, que reúne las Academias de Ciencia en el mundo. La lectura de la revisión que hizo del informe tan criticado del 2005, lo mismo que la confrontación con las posiciones de los críticos más acérrimos de la IPCC, es lo que permite mantener un escepticismo sano, sin caer en dogmatismos y patinar en falso.

Para Bolivia

Biodiesel sostenible

La *Jatropha curcas* es la planta que ya otros ponen en prueba

Por M.Sc.Ing. Fabiola Castro

Todos, tanto países desarrollados como en desarrollo, viven el aumento constante de la demanda de combustibles. Salir de la dependencia exclusiva del combustible a base de petróleo es una meta de unos y otros. Los distingue el acento que dan al desarrollar nuevas opciones de combustible.

Jatropha curcas, sus bondades

Originaria de las regiones tropicales del continente americano, la *Jatropha curcas* (den. científica), a partir de ahora, Jatropa, es una oleaginosa utilizada tradicionalmente como cerca viva, que hoy se encuentra distribuida en menor cantidad en Asia y África. Su fortaleza está en crecer en suelos infértiles e incluso alcalinos, en zonas áridas y semiáridas. Demuestra resistir y

sobrevivir largos períodos de sequía (hasta dos años) y requiere poca agua. Crece en alturas de 400 a 1000 msnm, tolera heladas mínimas y se reproduce a través de plántulas o, lo normal, con semilla.

Su versatilidad es clara: tiene un alto potencial energético para producción de biodiesel, biogas y como leña.

Aceite para Biodiesel

El producto de más valor de la Jatropa es su aceite. Éste puede ser usado directamente como combustible ó después del proceso químico de "transesterificación" (ver aquí [Y](#)), como biodiesel.

Esta tecnología de producción de biodiesel, como biocombustible de primera generación, no es costosa y la extracción del aceite de sus

frutos se hace a través de prensas convencionales.

La sinergia de factores ambientales, sociales y económicos es lo que la hace atractiva como materia prima para la producción de biodiesel.

Tras su valor

El Centro Aeroespacial alemán en Stuttgart en coordinación con la compañía aérea alemana Lufthansa desarrollan estudios para la producción de biodiesel a partir de Jatropa y sustituir el kerosene usado en aviones.

En México el caso es similar. El Gobierno mejicano tiene una ambiciosa estrategia de promoción del uso de biocombustible para una aviación sostenible y considera el aceite de los frutos de

Continúa en pág. 5



Jatropha curcas, Jatropa, piñon, piñon blanco o tempate

Foto: Fabiola Castro

Viene de pág 2.

Entrevista

El Conflicto Ambiental...

Hay cambios profundos también al generar desiertos verdes con todo el modelo de las grandes papeleras que lo que producen es pasta de celulosa, no papel. También, con las nuevas tecnologías asociadas a la minería, la extracción de oro con cianuro o la fractura hidráulica para extraer petróleo.

Los riesgos ambientales son novedosos por su gran escala y la penetración de intereses de multinacionales.

El conflicto en las áreas mencionadas, veo yo que está caracterizado por el despoblamiento del campo, la agricultura a gran escala, grandes inversiones como el de las papeleras, ingeniería con cianuro, fractura hidráulica y el continuo crecimiento de la población humana.

Y: ¿Qué opinión le merecen las iniciativas de nivel internacional

para moldear estos desarrollos hacia la sustentabilidad?

Antonio E. Brailovsky: Yo creo que los movimientos recientes no están a la altura de las propuestas de la ECO 92, que llegó al máximo en cuanto a propuestas de participación ciudadana con el modelo de la Agenda 21.

Una cosa es participación ciudadana y construcción ciudadana de una agenda de gestión. Otra cosa es un empresario bueno que otorga algo. Creo que hay mucha distancia entre la economía verde que se propuso en Río 2012 y la Agenda 21. Hubo un debilitamiento.

Hay una estrategia siempre en Naciones Unidas de esconder los fracasos cambiándole el nombre a las cosas. Del Ecodesarrollo en el 72, pasaron a hablar de Sustentabilidad. Como no funciona hablan de economía verde. Cuando no funcione hablarán de

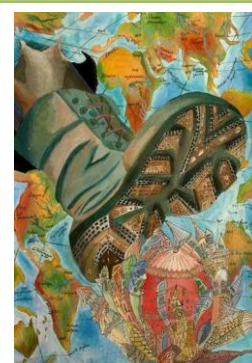
otra cosa. Creo que las Naciones Unidas se han burocratizado demasiado. Nos falta una crítica a todo este proceso.

Y: Pero, conceptos como el de RSE y su práctica, de alguna manera han llevado a los empresarios a cambiar.

Antonio E. Brailovsky: Son una consecuencia de la democratización. Yo creo que lo que posibilita todos estos procesos es el sistema democrático.

El hecho de que los problemas ya no se puedan resolver a balazos, lleva a que se busquen otras maneras. En esto estamos aprendiendo juntos. Porque después de tantos años de violencia, el que nos sentemos a hablar, tenemos que aprender a hacerlo. Aprender a que al otro no hay que destruirlo, sino convivir con él, con el que piensa distinto y tiene intereses contrarios a los nuestros.

Ref: Entrevista por Skype. 07.08.2013.
Vea sobre Antonio Elio Brailovsky



„Sé cuidadoso“
Alla Sukhanova (15 años)
Federación Rusa

Premio especial del jurado
Concurso „Niños pintan el Mundo“ Vea pág 6

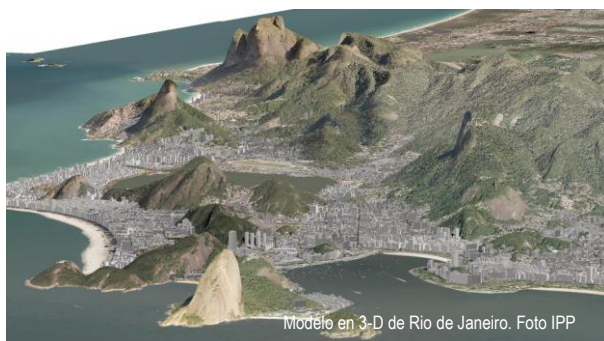
Foto: MATK

Geoinformación

Por un Rio de Janeiro sustentable

Tecnología de Información e integración social

Con la Copa Mundial de Fútbol en 2014 y los Juegos Olímpicos en 2016, la idea de la administración municipal de Rio de Janeiro es reposicionar a la ciudad en el escenario político y económico internacional.



Desde lo local, dice en un folleto del Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos, IPP (responsable de la cartografía y gestión de geoprocesamiento de información de la ciudad), el reto significa una gran transformación urbana y más aún, una transformación hacia una ciudad sostenible. (IPP, 2012).

Ciudad Sostenible

Desde la gestión de la planeación del territorio de Rio de Janeiro, la respuesta a partir de un marco exclusivamente tecnológico, la geoinformación, fue crear el "Laboratorio de Geoinformación de Rio, RioLabGeo" en el IPP.

YARUMO ¿Pero, cómo se entiende y se concreta el concepto de una *ciudad sostenible* desde, la geoinformación?

"Integración", reitera Leandro Gomes Souza, Geógrafo del IPP, en entrevista a Yarumo. (Gomes S., 2013)

El ejemplo:

Ante la necesidad de implementar un sistema educativo de tiempo completo, el IPP desarrolló en asocio con la Secretaría de Educación de la ciudad, y la participación de los Departamentos

Municipales de Urbanismo, Vivienda, Asuntos Civiles y Bienes Raíces una metodología para dividir la ciudad en áreas y especificar en ellas las ofertas y demandas de puestos educativos. (IPP, 2012).

YARUMO Lo exitoso del proceso de análisis en este trabajo del IPP, desde un marco informativo y de comunicación para la gestión pública sostenible, son principalmente tres aspectos:

1. Lograr que las entidades compartan su información y constituirse en punto focal para el manejo cuidadoso e integrado de la misma.
2. Proveer instrumentos claros sobre las dinámicas urbanas en un marco espacial concreto, para la toma de decisiones.
3. Ofrecer información integrada espacialmente que permite prever "posibles desarrollos alternativos" de la ciudad, considerando sus efectos e impactos a futuro.

Para la Red Municipal de Educación la geoinformación, integra datos sobre: infraestructura de transporte (y desarrollos a futuro), urbanismo (licencias de obras); catastro (tipos de propiedad), información de áreas de recreación, de conservación, datos demográficos (tendencias y dinámicas sociales, población con necesidad de cupos escolares, etc.).

Esto debe apoyar la gestión sustentable e informada de la Red por parte de la Secretaría de Educación. (Gomes S., 2013). Al decir del Jefe de la Dirección de Información de la Ciudad en el IPP, Luiz R. Arueira, "*pensando a largo plazo y actuando a corto plazo.*"

La participación pública

En este sentido **YARUMO** se cuestiona ¿de dónde surgió tanta inconformidad de la población de la ciudad hacia el

plan de la administración local de Rio de Janeiro?

Es claro que la propuesta de una ciudad inteligente, integrada y sostenible como pregona el plan estratégico de la administración actual requiere de instrumentos como el referido.

Tras la "pacificación"

Al mirar la página del IPP, se ve cómo hace seguimiento y acompañamiento del proceso de "pacificación" de territorios, y el trabajo que la administración inicia, renueva o continua con ellos a partir de la UPP – Social.

Se habla de hecho, de antes y después del la pacificación. Para **YARUMO** nada más sintomático de escaso o poco efectivo trabajo de dialogo, consulta y participación con la ciudadanía en la transformación de la ciudad en que viven.

¿Hasta dónde esa visión de la Rio de Janeiro moderna, inteligente, integrada y sostenible, como propone la administración es compartida por y con su gente?

En los siguientes meses lo veremos. Por ahora, invitamos a los interesados en la ciudad carioca a seguir UPP-Social y al IPP. Vale la pena ver cómo desde la tecnología de geoinformación se integran los territorios "pacificados" en el proceso de transformación hacia la ciudad sustentable. (Vea UPP aquí y información del IPP sobre Rio, aquí)

Ref.:

Arueira, Luiz R. (2012): Geotecnología y Gestión Municipal. PDF en (23.09.2013)

IPP (2012b). Geotechnology for a Sustainable City. Brochure.

Gomes S. Leandro (2013). Entrevista por Skype. (IPP (2013). UPP-Social. Tomado en (26.09.2013)

Fotos: Cortesía de IPP. Dirección de Informações. En:

Brailovsky, el humanista

RSE y la consultoría en manejo de conflicto

"A diferencia de otras épocas, donde el consultor caía a la empresa con el modelo de lo que había que hacer, hoy se aprende de cada conflicto y la gestión de un conflicto se vuelve algo artesanal:

Esto incluye un dialogo lento y mucho tiempo, porque el empresario debe ponerse en la cabeza del otro, intercambiar, regatear, dar gestos mutuos de buena voluntad. No hay un modelo cerrado. Esto no funciona, como tampoco funciona la intolerancia y la descalificación, vengan de donde vengan.

Ni que el empresario finlandés de la papelería en Uruguay descalifique a Greenpeace, ni que Greenpeace ignore al empresario."

Mecanismos de participación en la región:

"Me impresionó mucho el movimiento que hubo por el derecho humano al agua, en el caso de Colombia. El que hayan logrado recolectar más de dos millones y medio de firmas por un tema ambiental, no solo es admirable, sino que tiene una envergadura histórica internacional. Demostraron que para las cuestiones ambientales no hay minorías.

Hay que aprender mucho de las ONG que comunicaron que esto era importante no para unas minorías, sino para la población. Esto fue un antecedente importante para que en otros países se hubiese declarado el derecho humano al agua. Naciones Unidas lo hizo después del movimiento de Colombia."



„Mi casa“ Saulė Sinikovaite
(6 años), Lituania
2º puesto (categoría 6-8 años) Concurso "Niños pintan el Mundo"... Vea pág. 6

Foto: MATK

Fundador y Presidente del "Environmental Systems Research Institute", ESRI.

Sobre Sostenibilidad

Entrevista a Jack Dangermond

"Cartografía es comunicar sobre nuestro mundo cambiante. Contar historias para un mundo libre y mejor. Ofrece instrumentos para diseñar nuestro planeta en un marco, donde podemos ser creadores de nuestro futuro." (Dangermond, J. Entrevista, Dresde, Alemania, 26.08.2013)

YARUMO ¿Pero, qué piensa sobre sostenibilidad el fundador y presidente de la compañía más exitosa en el mundo en Sistemas de Información Geográfica?

Jack Dangermond. La amenaza más grande a la sostenibilidad es el crecimiento poblacional. Pero quizás igualmente amenazante es el consumo de los recursos naturales. Consumimos cerca de un planeta y medio; y con respecto a la Biodiversidad, consumimos más de lo que es sostenible. Si no reducimos esto radicalmente nos quemaremos.

Mapas y toma de decisiones

Jack Dangermond. Estamos cambiando rápidamente de un crecimiento controlado por sistemas naturales a un crecimiento controlado por el esfuerzo y

emprendimiento humanos. Pero estos esfuerzos no regeneran los recursos que cambian para sostener la vida.

Suelo ser de mente positiva, pero todo lo que veo no es positivo. Va por camino errado. Necesitamos un mejor entendimiento de lo que sucede, en el marco de mapas. DE esta manera, se busca que se tomen decisiones informadas y guiadas espacialmente.

El problema real

El problema real, desde mi perspectiva, es que *todos estamos programados*. genéticamente o por "estímulo - respuesta", y estamos también programados para consumir cosas.

Las sociedades tradicionales no tienen esta programación. La suya está basada en su espíritu o entendimiento del medio ambiente y no tiene nada que ver con consumo.

Un "castillo de naipes"

El mundo de las corporaciones multinacionales y pequeñas empresas depende de programar a

la gente para consumir. Es difícil salir de eso. Los retornos de las inversiones se aseguran programando a la sociedad para consumir. Un círculo muy vicioso, porque no cuadra para nada con un futuro sostenible.

Tenemos prestado todo el sistema financiero bancario. Todo es prestado; es como un castillo de naipes. Y esos ciclos continuos hay que romperlos.

Una opción: geo-responsabilidad

Frente a la publicidad multimediática de los medios y el mercadeo, los mapas, como medio, pueden contarnos qué está yendo mal. Dónde estamos patinando.

Con los Geo-medios podemos generar un cierto equilibrio y permitimos realizar algo como una rendición de cuentas georreferenciada. Rendir cuentas sobre lo que realmente importa, tu familia, tu vecindario, la comunidad. Algo más que por el dinero. Los marcos de "Geoaccountability" pueden hacer esto.

Ref: Entrevista a Jack Dangermond, Dresden, Alemania, (26.08.2013)



Jack Dangermond
En la Conferencia Internacional de la Asociación Internacional de Cartografía (26.08.2013)
Foto: MATK

Viene de pág 3.

Jatropha Curca

Biodiesel sostenible...

Jatrofa. como materia prima para la producción de la mezcla BioSPK/Jet A-1. En 2011 se hizo el primer vuelo exitoso de ensayo con la mezcla mencionada.

En Inglaterra, la "British Petroleum" en sus proyectos de energía sostenible, considera la Jatrofa incluyendo su cultivo.

Potencial de cultivo

La producción ambiental, social y económicamente sostenible del cultivo de la Jatrofa curcas en Bolivia es el tema de investigación doctoral (en revisión) de la autora de este artículo. El enfoque está en identificar el potencial de cultivo de la planta en "el Gran Chaco"

boliviano en Santa Cruz, considerando el alto grado de erosión en la región (86%).

El análisis de experiencias de cultivo de Jatrofa para la producción de Biodiesel, realizadas en varios países del mundo (en 2008 habían 900.000 ha. de Jatrofa cultivadas en el mundo. 85% en Asia, 25% en América Latina. Para el 2015 serán 12,8 Mill. de ha.), junto con los datos técnicos georreferenciados del plan de ordenamiento territorial de la macroregión de "El Chaco" boliviano son la base para el desarrollo de un modelo de evaluación del potencial y los

límites (incluyendo los impactos) del cultivo de la planta bajo criterios y exigencias ecológicas y socio-económicas en Bolivia.

La formulación de recomendaciones sobre los elementos de influencia para una producción sostenible de biodiesel a partir de Jatrofa en Bolivia y todo el proceso analítico adelantado, se encuentran en revisión en el Institut für Umweltplanung (Instituto de Planeación Ambiental) de la Universidad Leibniz en Hannover, Alemania.

Ref: Castro G. Fabiola. Tesis Doctoral
castro-gonzales@umwelt.uni-hannover.de



Vojitha Heshan Herat
(8 años) Sri Lanka
Sin título
3. Puesto (categoría 6-8 años) Concurso "Niños pintan el Mundo"

Foto: MATK

YARUMO

Investigación y redacción:

María Ángela Torres Kremers.
Dra. en Ciencias de la
Comunicación. Especialista en
Temas de Medio Ambiente y
Sostenibilidad.

www.maria-angela-torres.net

Correo electrónico:

info@yarumo.net

Montaje, diseño y publicación:

María Ángela Torres Kremers
Horst Kremers

Dirección Postal

María Ángela Torres Kremers
Verlag.
P.O.B. 20 05 48
13515 Berlin

Acceso en la Web!



www.yarumo.net

Lugares preferidos en la Red

Ideas Globales, historias,
imágenes, realidades
(también latinoamericanas).
en la Deutsche Welle
Español aquí:

[http://www.dw.de/actualidad/
global-ideas/s-30659](http://www.dw.de/actualidad/global-ideas/s-30659)

Sobre Cambio Climático:

Concejo Inter-Academias,
Organismo Internacional de
las Academias de Ciencia
que revisó en 2010 el reporte
del IPCC e hizo
recomendaciones

[http://www.interacademycou
ncil.net/](http://www.interacademycouncil.net/)

Los que rebaten la teoría del
Cambio Climático, la NIPCC
(sólo inglés)

<http://nippccreport.com/>

Concurso Mundial "Barbara Petchnik"

Niños pintan el Mundo en mapas

Los ganadores en Dresde, Alemania, 2013

Cada dos años, la Asociación Cartográfica Internacional, ICA, convoca a los niños del mundo a pintar lo que piensan o sienten por el mundo. En agosto pasado, durante la Conferencia Internacional de Cartografía participaron 155 pinturas y dibujos de niños y niñas de numerosos países del mundo. Ver más en [Y](#)

Aquí una muestra de los primeros puestos por categoría de edad. Fotos: Maria Angela Torres Kremers MATK



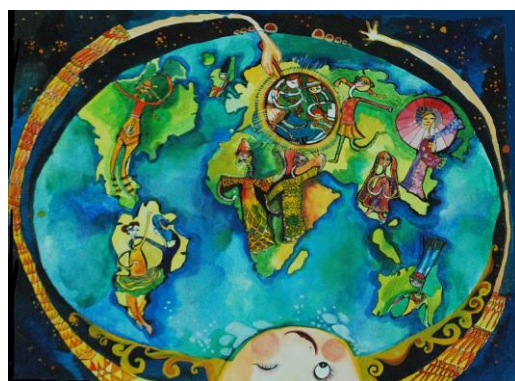
"Mi lugar en este mundo es un mundo en el que mis
amigos son algo muy importante para mí"

Keagen Madodzi, (5años) Sudáfrica



"Lados buenos y malos de mi mundo actual"

Zeva Su'azra Malaika (7 años) Indonesia



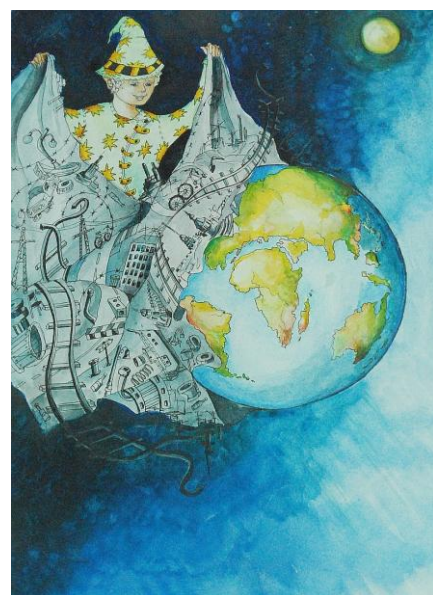
"Una Tierra feliz es música para nuestros oídos"

Ada Maria Ciontu (9 años) Rumania



"Sección del Mundo" Premio por votación del público.

Amy Wang. (13 años) Nueva Zelanda



"Gran milagro, de pequeñas manos"

**Karina Balitskaya (13 años)
Federación Rusa.**



"El mundo en mi rostro"

Beatriz Froehner (13 años) Brasil

Aviso

Prosis  **esri** Official Distributor

Líder en sistemas de información geográfica, comprometido
con la protección del medio ambiente para la conservación
del planeta

www.prosis.com