

CONTENIDO

El Tema

Energía

Eficiencia Energética:
Ya viene la Ola
Entrevista

Nuestros lectores escriben:

Rodrigo Rojas,
Biólogo Investigador del
ICE-Costa Rica
Costa Rica: Entre Biodiversidad y
Energías Renovables

"Energiewende"
Los retos de Alemania
Entrevista

Lo que desvela a expertos en
energía en el mundo y
Latinoamérica y el Caribe
WEC Monitor- 2014

Novedades:

Atlas de Suelos de Latinoamérica
y el Caribe
Programa EUROCLIMA

Atlas Mundial de Justicia
Ambiental

Energía, Medio Ambiente y Sostenibilidad

El debate energético en la mesa

La transición energética a nivel global es ineludible. Las perspectivas con que se aborda la situación se encuentran distribuidas entre dos planteamientos que a la postre se complementan: El que ve la situación desde un marco exclusivamente tecnológico y el que plantea la situación desde la carencia, las necesidades humanas insatisfechas y otros aspectos sociales. Desde los dos hay preguntas en común: ¿Cuánta energía, de dónde, cómo, para quién, para qué?

Las respuestas más concretas vienen desde el ámbito de las nuevas tecnologías en energías renovables y alternativas. El agotamiento de algunas fuentes energéticas, el efecto de las emisiones sobre la atmósfera, las consecuencias del cambio climático, la necesidad de una autonomía energética son algunas de las razones que impulsan su desarrollo.

En Estados Unidos

"Los europeos entendieron el problema anticipadamente: es un reto enorme que requiere políticas y medidas. En Estados Unidos unos perciben la "Energiewende" de Alemania con admiración; otros, no entienden qué es lo que hace y otro grupo piensa que si Alemania no lo logra,

¿entonces quién?. El mundo busca en Alemania soluciones."



Jennifer Morgan, Directora del Programa Clima y Energía del World Resources Institute
Berlín, 1. de Abril, 2014. Fuente: KAS.de

Energías renovables como eólica y fotovoltaica marcan gran parte del camino que emprendió Alemania. Tecnologías alternativas para fuentes no renovables como la criticada "fractura hidráulica o fracking" para obtener gas y petróleo de esquisto, permitirán en breve a Estados Unidos la autonomía en su abastecimiento, aunque con enormes costos ambientales. En contextos menores,

las mismas tecnologías para fuentes renovables ofrecen alternativas a comunidades más pequeñas con sistemas descentralizados.

La realidad social

El Global Energy Assessment (GEA,2012) afirma que son cerca de 1,3 mil millones de personas, 24% de población mundial, los que no tienen acceso a electricidad. En su mayoría viven en el África Subsahariana y países de menos desarrollo de Asia y Latinoamérica; en ésta última principalmente en regiones apartadas. Cerca de 3 mil millones de personas, casi la mitad de la población mundial usa aún combustibles fósiles para la cocina. Salud, bienestar, un mínimo de condiciones dignas de vida propuesto en las Metas del Milenio, son lo que las Naciones Unidas sugiere para los próximos 15 años. A esto se suman aspectos de seguridad del abastecimiento energético y los aspectos ambientales asociados con los tipos de fuentes energéticas.

Los tres retos globales

Tres retos planteados para 2030 por el Grupo de alto nivel en "Energía Sostenible para

todos" de la Secretaría General de Naciones Unidas son por ello una tarea compleja –pero no imposible:

1. Asegurar el acceso universal a formas modernas de energía.
2. Reducir la intensidad de uso de energía a nivel global en un 40%.
3. Aumentar en un 30% el uso de energías renovables.

Los acuerdos en la Conferencia de Cambio Climático en París 2015 sobre la limitación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), concretarán el complejo panorama de decisiones... si costos a corto, mediano o largo plazo; si infraestructuras de energía verde descentralizada de pequeña escala, de gran escala o mixtas; cuánto se invertirá en eficiencia energética; cuáles modelos de movilidad y desarrollo urbano; qué orientación a la investigación; qué estilos de vida eficientes en uso de energía promover, etc.

COP 20, Diciembre 2014, Lima, Perú

"Estamos formulando un plan de trabajo ordenado y factible para presentar unilateral y voluntariamente metas de reducción de emisiones: reducir deforestación a cero para el 2021; incrementar energías renovables."

Francisco Avendaño, Perú
Encargado del Mapa de Ruta peruano al 2021
Berlín, 1. de Abril, 2014
Fuente: KAS.de



Para la COP 20 buscamos coordinar un bloque regional de acción en Cambio Climático. No somos grandes emisores, pero crecemos. La idea es crear una masa crítica, que madure compromisos para Lima y se confirmen en París, 2015."
Fuente: Entrevista, Berlín, 01.04.2014.

Eficiencia Energética en Latinoamérica

¡Ya viene la ola!

Entrevista

En diálogo con Manuel Bocanegra (Lima, Perú), Ingeniero Mecánico experto en Eficiencia Energética (EE) y miembro de RADES- Perú, YARUMO auscultó los alcances que ha tenido el tema de la EE en Perú y varios países de la región, donde ha hecho las veces de consultor. Similitudes y barreras de la EE en la región. Diferencias en la forma de abordar la EE, frente a países desarrollados. Desaciertos de las políticas y proyectos de EE de la cooperación internacional. Intermitencias y desaciertos de las políticas nacionales en EE.

En 1999 Manuel Bocanegra realizó un estudio de especialización en Eficiencia Energética con la Carl Duisberg Gesellschaft (CDG) de Alemania. “La beca fue patrocinada por el Ministerio de Energía y Minas del Perú. Así tuve la oportunidad de asesorar el programa de ahorro de energía que el gobierno impulsaba en ese entonces, en el sentido de hacer el uso racional de la misma. Pero esto no es realmente eficiencia energética, aún cuando se asocie con ella, porque tras la crisis energética global de 1973, empezó a promoverse el tema de la EE en el sentido de ahorrar. Con el desarrollo de nuevas tecnologías se promueve el reemplazo”.

En la empresa de consultoría “Eficiencia Energética SAC” en Lima, Perú, donde Manuel Bocanegra es Gerente Técnico, la experiencia ha permitido desarrollar un concepto de EE adaptado a las necesidades del sector empresarial mediano, tanto de Perú como de otros países de la región, donde como el comenta, “el tema de la Energía es similar”.

Líneas de trabajo:

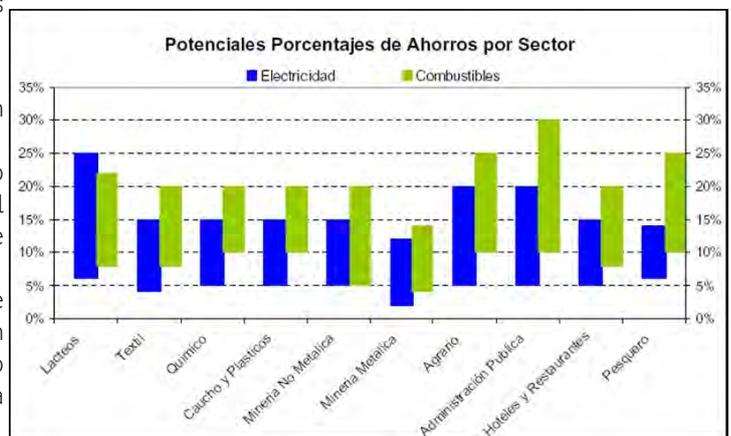
- a) Reemplazo de equipos obsoletos por nuevas tecnologías con equipos eficientes.
- b) Optimizar los sistemas de uso de energía, determinando indicadores de eficiencia que permitan evaluar el estado del sistema y sus partes para mirar qué funciona o no adecuadamente y optimizar su trabajo.
- c) Gestión energética, donde se define el ahorro energético que se puede alcanzar en un sistema productivo. Esto se asocia por un lado con la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y por el otro con el costo de energía para la empresa.

“Yo puedo cambiar y reemplazar... pero cuando el ahorro justifique la inversión. La interrelación de estos factores y el aspecto

económico es lo que a la postre atrae al empresario. En América Latina y el Caribe, la EE, es una asunto emergente”.

Diferencias y Desaciertos

De acuerdo con Manuel Bocanegra, en el propósito de promover la EE en América Latina, han venido expertos de Estados Unidos y Europa, pero sus instrumentos y métodos no funcionaron como lo esperaban. “Porque sus cálculos y métodos parten de sistemas productivos que trabajan al 100%, con producciones comprometidas a varios años, con equipos funcionando las 24 horas del día. En América Latina la producción en las empresas no es al 100%. Hay picos altos y bajos de uso de energía y por ende muchos “baches” en los consumos energéticos. No hay linealidad: sí mucha intermitencia”. Con conocimiento de causa, Manuel Bocanegra afirma que “para lograr ahorros no basta que cambies un aparato,



Fuente: “Comportamiento energético y potencial de ahorro en 10 subsectores de la economía peruana”. IFC-BM / Pa Consulting / EE SAC 2009. Ing. Manuel Bocanegra Alayo

continúa en pág.5

Editorial

La Energía es hoy el tema que tras bambalinas se discute con mayor diligencia en numerosos escenarios políticos globales. El último informe del IPCC ha sido más cauteloso en sus apreciaciones sobre la embergadura e impactos del llamado cambio climático, lo que sin lugar a dudas, afectará la seriedad y el compromiso con que los actores políticos afronten las negociaciones por desarrollarse en Lima 2014 y París 2015.

La agenda comprende reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, establecimiento de límites a las emisiones, generación de rutas de cambio hacia la sostenibilidad, aseguramiento del

suministro universal de energía y reducción del consumo, entre otros. El reto es global, las rutas diversas. Este YARUMO les trae una muestra de ello.

En YARUMO: Nuestros Lectores escriben:

Contamos en este número con el artículo del Dr. José Rodrigo Rojas, Biólogo Investigador de Costa Rica. El nos explica los retos de las políticas energéticas en un país con claros objetivos de sostenibilidad. En YARUMO seguimos en este largo proceso de cambio, de ahí la demora de este número. Sus comentarios, sugerencias, correcciones son bienvenidas.

Costa Rica: Entre la demanda energética y la sostenibilidad ambiental

por José Rodrigo Rojas, Biólogo Investigador, ICE-Costa Rica

Costa Rica declaró la meta de carbono neutral para el 2021. Es un país megadiverso, donde el 25% de su territorio está restringido. Hoy hay una demanda de energía que crece alrededor del 2.5% anual. ¿Cómo cubrir este incremento y seguir siendo ambientalmente sostenible? ¿Cómo procurar la diversificación energética bajo principios de sustentabilidad ambiental y conservación de la biodiversidad?

Dividida en siete provincias, Costa Rica tiene una economía bastante estable que depende esencialmente del turismo y la exportación de productos agrícolas como café, banano, caña de azúcar, frutas tropicales y flores. A nivel industrial sus empresas se dedican a la elaboración de bebidas, alimentos, tejidos, zapatos, muebles, productos químicos,

alta participación de energías verdes en la matriz energética (vea Fig. 1). Es claro que el país es altamente dependiente de la hidroelectricidad (67.6%). En orden de importancia la otra fuente energética la componen las fuentes geotérmicas (14.9%), y con aproximadamente un 5.5% un clúster conformado por energía eólica, fotovoltaica y biomasa (bagazo). Aún se utiliza un 11.8%

más energía de los residuos de los procesos productivos (normalmente biomasa) sin causar afectación ambiental adicional, permitiendo la cogeneración.

c) alivien la demanda sobre otros recursos que la sociedad desea conservar o utilizar para otros fines.

d) En el largo plazo reduzcan los costos del servicio eléctrico

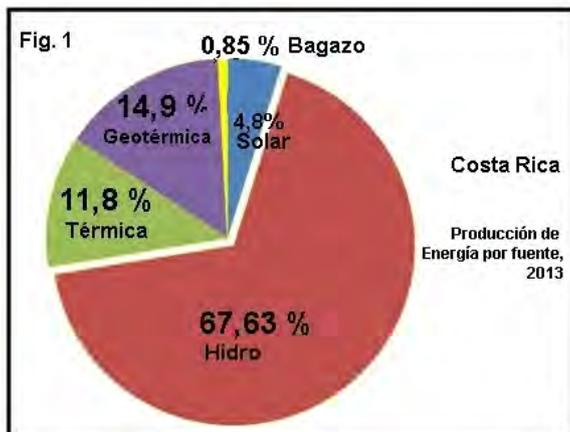


Fig. 1: Matriz porcentual de la producción de energía por fuente, Costa Rica, 2013.

Elaboración del autor con base en datos de www.grupoice.com

farmacéuticos, máquinas eléctricas y láminas de metal. El nivel de vida es alto para el promedio de Latinoamérica y actualmente posee uno de los índices de alfabetización más altos del continente, que alcanza cerca del 94% de su población.

Política energética

La política energética vigente en Costa Rica (Ministerio de Planificación, 2013) tiene como principio orientador consolidar una matriz energética sostenible, competitiva y comprometida con la protección del entorno ambiental. Los ejes claves de la política son el programa de eficiencia energética nacional y el uso del 95% de energía de fuentes renovables. En el actual plan de expansión de la generación eléctrica (2012-2024) se propone una muy

recurso hidroeléctrico se concentra en áreas protegidas y reservas indígenas, donde por ley no se permite ningún tipo de uso. Una situación similar se presenta con la energía geotérmica: su mayor potencial se encuentra en Parques Nacionales y es prácticamente imposible su desarrollo (Fig.2).

Restricciones a futuro

Como complemento a esta matriz energética renovable, Costa Rica cuenta con cobertura eléctrica que supera el 99,3 % de la demanda. No obstante, el desarrollo futuro de las fuentes renovables experimentará una serie de restricciones debido a que el

recurso hidroeléctrico se concentra en áreas protegidas y reservas indígenas, donde por ley no se permite ningún tipo de uso. Una situación similar se presenta con la energía geotérmica: su mayor potencial se encuentra en Parques Nacionales y es prácticamente imposible su desarrollo (Fig.2).

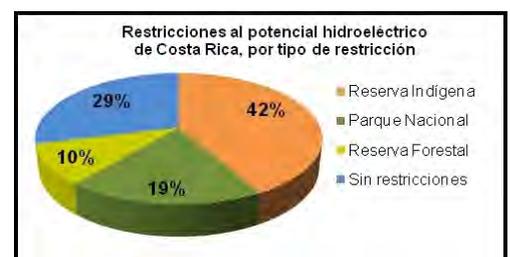
Dadas estas características y restricciones al desarrollo de proyectos y uso intensivo de fuentes renovables, en concordancia con lo que indica el CENPE (ICE 2013), resulta estratégico promover adicionalmente otras fuentes energéticas no convencionales que:

- a) permitan diversificar las opciones energéticas, minimizando los riesgos de depender de pocas fuentes renovables.
- b) aumenten la eficiencia energética de procesos industriales y permitan extraer

¿Dicotomía, antagonismo o compatibilidad?

De persistir en un desarrollo sustentable, armónico, equitativo y justo, Costa Rica se enfrenta al desafío de proveer energía y preservar el ambiente. La perspectiva de este planteamiento debe considerar que a un lado de la balanza se encuentran las prerrogativas legales actuales para prevenir, mitigar y compensar las afectaciones ambientales propias de la construcción y operación de infraestructura para ofertar energía renovable; del otro lado, está el territorio costarricense que con una serie de condiciones biogeográficas especiales, es particularmente rico en ecosistemas y un nivel extremadamente alto de biodiversidad (entre los 20 países más megadiversos del mundo) con aproximadamente 4,5% de las especies conocidas en el mundo (Obando 2002, 2008).

La disyuntiva y el reto es el de potenciar un dinamismo económico a la vez que resguardar el patrimonio ambiental. Tal



Tomado de www.grupoice.com

Energías Renovables y Conservación de Biodiversidad

viene de pág. 3

Costa Rica: entre ...

juxtaposición de necesidades energéticas y protección de los valores de biodiversidad se han logrado compatibilizar y son parte de los logros reconocidos para el sector energético y la comunidad conservacionista local.

En virtud de esta compatibilidad, Costa Rica ha emergido como un ejemplo mundial que ha desafiado la dicotomía de satisfacer la demanda de energía y, al mismo tiempo, cumplir la responsabilidad social de la protección de la biodiversidad. ¿Sin embargo hasta cuándo y bajo qué condiciones es posible seguir manteniendo este modelo? A continuación una breve reflexión sobre algunos retos del país.

Marco legal

Desarrollo del potencial energético en áreas protegidas y territorios indígenas: La demanda energética creciente es retadora en un país que ha decidido, por ley, la protección del 25% de su superficie terrestre en parques y reservas naturales (Ley 6084 de Parques Nacionales) y declarar un 6.6% de sus territorios como propiedad de los pueblos indígenas.

Es una decisión que limita y restringe la utilización de miles de megavatios disponibles (Cuadro 1) en dichos territorios. El principio de realidad es que

"el estado costarricense ha decidido que el modelo de desarrollo país debe armonizarse con la conservación de terrenos dedicados a la protección de la biodiversidad y las culturas".

¿Queremos seguir viviendo bajo este esquema? ¿Es sostenible? ¿A que costo? Este conjunto de condiciones son un llamado a la sociedad para pensar sobre los pro y contras de seguir viviendo en un país

verde y con una demanda energética creciente.

Matriz energética renovable, generación con combustibles fósiles y biodiversidad: Existe una relación causa- efecto ya comprobada científicamente, de que el

Categoría	MW
Territorio Indígena	1686
Parques Nacionales	782
Reservas Forestales	449
Sin restricciones	1400.7
Total	4317.7

Cuadro 1. Potencial hidroeléctrico identificado en áreas especiales (ICE, 2013)

cambio climático representa una fuerza derivadora de pérdida de biodiversidad. Para Costa Rica esto no es una excepción (Pounds et al., 1999 y Root et al., 2003) y aunque el país ha declarado que para el 2021 será un territorio de carbono neutral, las amenazas en ciernes por el calentamiento global exigen medidas urgentes. Ante el cambio climático Costa Rica necesita fortalecer la matriz energética renovable como mecanismo directo para reducir las emisiones de gases efecto invernadero que podrían liberarse de la quema de derivados del petróleo.

De cara a enfrentar este fenómeno de mega-escala el país se ha comprometido con políticas, proyectos y acciones que permiten el secuestro de carbono. Con este objetivo se lideran campañas de reforestación de millones de árboles por año, se incentivan nuevos proyectos eólicos, geotérmicos, solares y a partir de la biomasa. De crecer la matriz de energías renovables será evidente la reducción de gases de efecto invernadero sobre

los ecosistemas.

Reflexión final

El principio de realidad señala un redoble de esfuerzos para Costa Rica. Sin embargo, desde una retrospectiva integral, este aporte evidencia una evolución cuantitativa y cualitativamente positiva y favorable para Costa Rica, en concretar iniciativas que promuevan el desarrollo energético bajo un esquema de sustentabilidad ambiental.

Los avances sobre el conocimiento, manejo y conservación de la biodiversidad y entorno ecológico, le permiten hoy al país plantear y discutir políticas sobre fuentes energéticas renovables, sostenibles y orientadas al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Fuentes

ICE. 2003. Instituto Costarricense de Electricidad. Política y principios ambientales del ICE. (Acuerdo del Consejo Directivo, artículo 2, sesión No. 5388 del 19 de marzo, 2002), y modificada la política 4 y 9 en sesión 5486 del 11 de febrero del 2003).

ICE. 2013. Instituto Costarricense de Electricidad. Plan de Expansión de la Generación Eléctrica. Período 2012-2024. Centro Nacional de Planificación Eléctrica. Proceso Expansión Integrada. Documento técnico 147 p.

Ley de Parques Nacionales. Ley 6084.

Obando, V. 2002. Biodiversidad en Costa Rica: estado del conocimiento y gestión. Primera Edición. Editorial InBio. Costa Rica.

Obando, 2008. Costa Rica de Costa Rica en cifras. Primera edición. Editorial InBio. Costa Rica.

Pounds, J., Fogden, M., and J. Campbell. 1999. Biological response to climate change on a tropical mountain. *Nature* 398: 611-615

Root T., Price J., Hall R., Schneider S., Rosenzweig C. & A. Pounds. 2003. Fingerprints of global warming on wild animals and plants. *Nature* 421: 57-60.



Autor: Dr. José Rodrigo Rojas M.
Biólogo-Investigador
Proceso de Planeamiento Ambiental
Centro Nacional de Planificación Eléctrica
ICE-Costa Rica

Energía hídrica

Renovable ≠ sostenible

En lo que respecta a la energía hídrica (de aguas represadas), calificadas como energía renovable, no puede callarse que son numerosos los ejemplos de megaproyectos como el de Itaipú en Brasil y Paraguay o el de la Presa de "las Tres Gargantas" en el Yangtsé en China, que a creces dejan claro el enorme impacto social y ambiental que generan sobre extensas zonas y poblaciones.

Renovable no es lo mismo que sostenible.

El monitoreo del World Energy Council para 2014 dice que ésta fuente de energía regresó a la agenda con ímpetu en África Central,

Latinoamérica, Rusia y China. (WC, 2014,15)

¿Hasta qué punto se financian éstos megaproyectos con el rostro de "renovables" como si por contado fuesen sostenibles?

¿Se preguntan los tomadores de decisión a qué modelos de desarrollo apuntan sus decisiones respecto de los planes energéticos nacionales y regionales? ¿Es esto parte del automatismo de los mercados, basados en modelos de desarrollo consumistas?

Ref: World Energy Council. 2014 World Energy Issues Monitor. What keeps energy leaders awake at night? Vea enlace aquí



Eficiencia energética

viene de página 2

Ya viene la ola...

porque posiblemente con el nivel productivo de la empresa, no se justifique tal inversión". A esta realidad de la producción industrial en América Latina y el Caribe, se unen otros aspectos como el tamaño de las pequeñas y medianas empresas (PyMES). "En Perú el 70% de las empresas son pequeñas y pueden estar en una casa o un apartamento, tener 1 a 3 personas laborando y un reducido nivel de ventas". Esto es similar en la región. Las inversiones en términos de EE en este grupo de empresas es demasiado elevada para la capacidad de pago que pueden tener, partiendo de su producción. Por otro lado están las multinacionales, a las que el Ingeniero Bocanegra llama "grupo élite", donde con infraestructura de última tecnología, el ahorro en EE es mínimo.

El Nicho de la EE

El sector al que Manuel Bocanegra califica como "nicho" de la EE en la región, son las medianas empresas. "Ahí está el mercado y

Barreras de la Eficiencia Energética (EE) en América Latina y el Caribe

1. Saber dónde está el nicho de trabajo en EE. "Medianas empresas con costos de energía mensual entre los 40 mil y 100 mil Dólares".
2. La falta de certificación para las empresas consultoras.
3. La falta de políticas de financiación verde para las inversiones en EE.
4. Falta de políticas de EE.
5. Escasa o nula visión y aversión al cambio de los ingenieros en las empresas.
6. Mitos e ignorancia sobre los equipos y su funcionamiento.
7. Maquinaria de segunda mano proveniente de Europa o Norteamérica.

se puede consolidar el trabajo de EE, reduciendo costos y emisiones de GEI." Este sector está creciendo y cada vez hay más empresas que crecen en este nivel. Pero por supuesto no se acercan comparativamente en su tamaño a las medianas empresas europeas o norteamericanas.

"En mi primera oportunidad de trabajo independiente realicé un proyecto de EE en que se lograron hacer ahorros de casi el 30% del costo de energía. Esto es lo que a la postre les interesa a los empresarios. En ese entonces, hasta el 2003, trabajaba independiente. Los empresarios no conocían el asunto. Uno iba por recomendación de otra empresa. En alianza con otras personas

del sector montamos la empresa de consultoría 'Eficiencia Energética SAC'.

Políticas de papel

La Eficiencia Energética no es solo un asunto de costos, pero el peso de la energía sí determina en parte qué políticas de desarrollo energético promueve un gobierno, para impulsar el sector productivo de su país, máxime en países de economías en desarrollo.

La creciente dificultad de acceder a fuentes de energía a bajo costo y de bajo impacto ambiental son otros dos factores determinantes, especialmente para los países que importan energía.

"Hacia 2002 en Perú el gobierno promueve la creación de empresas de servicios energéticos especializadas en el tema de la EE, como en Europa y Estados Unidos. Con ello el gobierno financiaría el trabajo inicial de análisis del sistema en las industrias. Una vez definidos los cambios y la inversión para lograr ahorros en eficiencia energética, se realizaría un contrato de inversión financiado con créditos manejables, basados en los ahorros calculados. Yo estaba muy feliz porque con ello nuestra empresa tenía un futuro asegurado". Pero cambió el gobierno y el programa murió. Actualmente todavía no existe en Perú un contexto que certifique a las empresas consultoras en EE y tampoco hay programas de financiamiento adecuados a los procesos de EE.

Aprendiendo de ello Manuel Bocanegra con su empresa se han proyectado hacia Centroamérica y otros países de Suramérica. "La situación en nuestros países es similar y hay mucho potencial de ahorro. Nosotros podríamos afirmar que a la fecha pueden darse ahorros entre un 5% y 20% de lo que paga en energía una industria en términos de electricidad y combustible. (Vea gráfica 1 en pág. 2 y gráfico 2 arriba).

La cooperación internacional

Aquí existen otras barreras a superar. La falta de visión sobre la realidad en estos países por

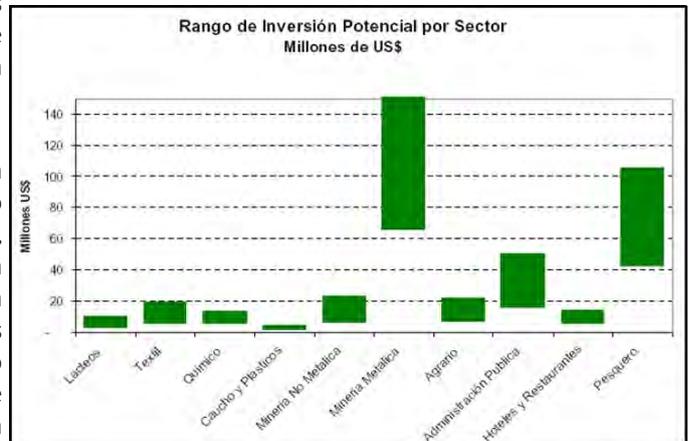


Gráfico 2

Fuente: "Comportamiento energético y potencial de ahorro en 10 subsectores de la economía peruana". IFC-BM / Pa Consulting / EE SAC 2009. Ing. Manuel Bocanegra Alayo

parte del mismo BID generó un desvío de inversiones para EE en Perú en 2009 hacia centrales hidroeléctricas. El banco veía proyectos por montos superiores a los 3 millones de Dólares.

"Eso no es así. Aquí se puede hablar de ahorros de 50 mil Dólares en el costo de energía al año y por ende inversiones de no más de 100 mil Dólares. Normalmente las inversiones comprenden 2 o 3 veces el ahorro al año. Un proyecto de EE debe estar en un promedio entre 50 mil y medio millón de Dólares."

La Agencia de Cooperación JICA de Japón y el KfW de Alemania entran ahora a trabajar con proyectos de menor cuantía y con banca comercial. "Veremos cómo van a ser los créditos... deben ser verdes, porque si no, no funciona. Con certificación y financiación, el tema de EE se dispara. En los próximos tres años el tema será muy interesante. Hay mucho por trabajar, optimizar y reducir en emisiones. Ya viene la ola."

El entrevistado:

Ingeniero Mecánico Colegiado (PUCP).
Experto en Eficiencia Energética (CDG Alemania).
Candidato a Magister en Gestión Ambiental (UNI). Más de 20 años de experiencia en las áreas de energía, producción y mantenimiento del sector productivo.
Ha realizado más de 150 estudios de eficiencia energética en el Perú y países de América Latina y el Caribe, contribuyendo con ganancias anuales superior a los 3,5 millones de dólares americanos.
Es Director Gerente Técnico de la consultora EFICIENCIA ENERGÉTICA S.A.C., Director Gerente Técnico del Consorcio CONAEE, Docente del curso AUDITORIA ENERGÉTICA de la Maestría en Energética de UNI y socio fundador de del Asociación Peruana de Eficiencia Energética (APEFI).
Contacto: mbocanegra@eficienciaenergéticasac.com



Energía, Medio Ambiente y Sostenibilidad

Los retos de Alemania

Algunos aspectos en entrevista con Martin Cames del Ökoinstitut, Berlín 

“En Alemania estamos frente a un cambio radical”, afirma Martin Cames, Coordinador de Energía y Cambio Climático del Ökoinstitut en Berlín. El reto de promover las energías renovables se cumplió. Los precios fijos para energía eólica y fotovoltaica subvencionaron sus costos de producción. Hoy ésta se redujo y su participación en el total de energía generado, crece. Pero los precios del conjunto de fuentes energéticas sigue siendo elevado. Especialmente el gas. Hay reclamos.

“Requerimos una filosofía totalmente nueva para la promoción de las renovables.” Inicialmente antes que política energética, lo que hubo fue promoción de la investigación y política tecnológica. (Cames, 2014).

Descarbonización



Parque Eólico, Estado de Brandenburgo, noroccidente de Berlín.

“El reto que permite el quiebre es sin embargo, el de la descarbonización. Pero el propósito de reducción de emisiones a un 95%, muchos no lo creen. Así, no es extraño planes de inversión en termoeléctricas -en parte con dineros públicos-, sin considerar la necesidad hacia la descarbonización”, afirma el experto del Ökoinstitut en Berlin.

El carbón como fuente barata, no asocia aún a su precio el costo por los efectos de largo plazo sobre la atmósfera. La paradoja: lo ganado con energías renovables ha sido cubierto por nuevas emisiones del sector carbonífero. Un efecto rebound, por la exclusiva política europea orientada al comercio de emisiones.

El comercio de emisiones funciona, pero las proyecciones de crecimiento de la economía global, no se cumplieron. La crisis económica del 2008 trastocó las proyecciones de venta. “Los economistas confiamos en que el comercio de emisiones era en sí mismo un instrumento suficiente para lograr la descarbonización. Sirve para indicar cuál es el camino de reducción que se debe seguir, pero no es suficiente”. ¿Cómo saber cuánto costará el CO₂ en el futuro? ¿En qué tipos de tecnologías invertir entonces?

Energiewende

(transición energética en alemán)

El concepto viene de los años 70. Se hizo conocido en 1980 con un estudio del mismo nombre del Ökoinstitut (Freiburg). Removió la política energética con propuestas como: (Katalyse e. V., 1993)

- a) pasar de la orientación sobre la oferta a centrarse en las necesidades
 - b) pasar del suministro energético centralizado a uno descentralizado
 - c) cambiar las fuentes de energía fósil y nuclear a fuentes renovables
 - d) pasar del despilfarro de energía a ocuparse del ahorro energético
- Apuntaban a evitar la energía nuclear. Fukushima, impulsó la decisión.

La Transición

Al interior de Alemania, dice el experto de Ökoinstitut, “la tendencia muestra la necesidad de implementar una política energética combinada y flexible que responda a un análisis cuidadoso de los altibajos de la demanda”. En escenarios de transición las dicotomías como querer descarbonizar y a la vez construir más plantas de carbón parecen inevitables. A la vez, abastecer los faltantes cuando no haya plantas de carbón es otro reto, y no exclusivamente tecnológico y económico, sino también social y cultural.

La transición energética o “Energiewende”, el modelo alemán, está en pleno. Hay aún numerosas preguntas por resolver.

Entrevista a Martin Cames, Berlín, Febrero 2014.
Foto: MATK, 2013

Energía en América Latina y el Caribe

¿Y qué ocupa a los latinoamericanos?

Ocho líderes y expertos en energía de la región respondieron así al Concejo Mundial de Energía (World Energy Council, WEC) en su informe de 2014.

Las incertidumbres:

Están en los precios de la energía y de las mercancías de exportación, así como en los mercados de capital. La recesión, las revaluaciones y los flujos de capital externo están relacionadas con estas incertidumbres.

La prioridad de acción:

La integración regional y la eficiencia energética.

Permitiría la distribución y comercialización entre países vecinos. Reduciría desperdicios, protegería de los precios volátiles, reduciría pérdidas y aumentaría la seguridad energética. La logística y las políticas de integración lo han impedido.

En su visión de mercado, WEC dice que la región puede reducir su consumo de energía

alrededor de un 10% en la próxima década. Añade, el problema no es tecnológico únicamente, sino político, regulatorio y de marcos institucionales (vea pág. 2): subsidios de energía, falta de estándares de eficiencia, ausencia de educación y programas de formación que informen sobre el uso ineficiente de energía, etc.

¿Dónde han cambiado más las percepciones sobre la realidad energética en la región?

En energías renovables y captura de carbono (CCUS).

El impacto de las energías renovables no se percibe a 2030 mayor que el de las energías convencionales. La captura de carbono se aprecia como de reducido impacto y que no requiere acción.

Con respecto del mundo:

Anota el informe WEC 2014, los temas del Marco de Cambio Climático y eficiencia energética son de menor importancia en la región. La interconexión eléctrica, las políticas estables de energía y el acceso a energía y agua son los temas en que debe ocuparse la región. Especialmente asegurar el acceso a los recursos de energía y agua, permitirá la mejor adaptación al cambio climático. “Pero no se ha hecho mucho en integrar la investigación en cambio climático, agua y energía al nivel local en los países de la región”. (WEC, 2014, 30).

Ref: World Energy Council.(2014). World Energy Issues Monitor - 2014.

Vea el Informe en el enlace tras este ícono 

YARUMO

Investigación y redacción

María Ángela Torres Kremers
Dipl. Journ. Univ.
Periodista Ambiental

Correo electrónico:

info@yarumo.net

Dirección y edición:

María Ángela Torres Kremers
Dra. en Ciencias de la
Comunicación,
Especializada en temas de Medio
Ambiente y Sostenibilidad
www.maria-angela-torres.net

Montaje y Diseño:

María Ángela Torres Kremers
Horst Kremers

Dirección Postal

P.O.B. 20 05 48
13515 Berlín
Cra. 37 No. 24-60 CUAN Edif.B-3
Apto. 11-06
Bogotá, D.C. Colombia

Lista de Distribución de

YARUMO

en
info@yarumo.net

Lugares preferidos en la Red

La Agencia Internacional de Energía

Los de las políticas
<http://www.iea.org/>

La Comisión Internacional de grandes Represas (ICOLD)

Los otros de las políticas.
<http://www.icold-cigb.org/>

Registro Mundial de Represas (ICOLD)

Fuente en inglés. Algunas
bases de datos están
accesibles.
<http://goo.gl/P9yGhN>

¡Nuevo!

en la Red de Investigación
en Ciencias Sociales
Estudio sobre Grandes
Represas de las
Escuelas de Gobierno y
Negocios, Univ. de Oxford
<http://goo.gl/3hPejB>

Concejo Mundial de Energía (WEC por su sigla en inglés)

LOS DESVELOS POR LA ENERGIA EN EL MUNDO Informe 2014

Con la sugestiva frase “lo que desvela a los líderes de la energía en el mundo”, el World Energy Council, WEC (Concejo Global de Energía) revela, con la clara perspectiva geopolítica y de mercado de su monitoreo anual global, lo que dicen sobre el tema expertos y tomadores de decisiones en la economía global de la energía para 2014. Aquí un resumen

¿Cuáles son las incertidumbres más críticas en el tema de energía en el mundo?

La volatilidad de los precios de la energía, la recesión global, el marco global del clima (que se negocia en las Conferencias Internacionales COP) y el acceso a mercados de capital (para la inversión en energía).

¿En qué han cambiado los líderes de la energía sus visiones más radicalmente?

Los cambios más perceptibles están en los temas de

captura, utilización y almacenamiento de Carbón (CCUS por su sigla en inglés), la energía nuclear y las energías no convencionales. Por el contrario, los temas de eficiencia energética y energías renovables siguen manteniendo su peso de convicción.

¿En qué se ocupan más los líderes y expertos en energía en el mundo?

En las energías renovables y la eficiencia energética. Anota el informe que el interés por las energías renovables no es solamente debido a las políticas climáticas. Las energías renovables son vistas como una contribución a la diversificación y seguridad en el suministro energético, y como un habilitador crítico de dicho suministro para los más de 1,2 mil millones de personas que aún no tienen acceso a energía.

Ref: World Energy Council.(2014). World Energy Issues Monitor - 2014.

Vea más en el enlace tras este ícono



Novedades

Atlas de Suelos de América Latina y el Caribe

Un trabajo conjunto con el apoyo de la Unión Europea
Ciro Gardi, Italia, del Joint Research Center (JRC) Unión Europea

El Centro Conjunto de Investigación de la Unión Europea (JRC, por su sigla en inglés) lanzó recientemente el Atlas de Suelos de América Latina y el Caribe, obra trabajada durante 3 años con científicos de todos los países de la región, bajo la coordinación del JRC en Italia.

El proceso se enmarca en el Proyecto EUROCLIMA de colaboración científica entre la Unión Europea y los países de la región.

Objetivo: evaluar e identificar los impactos del Cambio Climático en la región. En EUROCLIMA se trabaja también con sequías y desertificación, aguas y recurso hídrico, agricultura y biocombustibles.

Para Giro Gardi, Coordinador y autor principal del Atlas, se trata de ofrecer herramientas de análisis y contraste para la toma de decisiones en diferentes sectores productivos y sociales, ante las situaciones de cambio climático. Según FAO el 14% de las tierras degradadas del mundo están en América Latina y el Caribe y afectan a cerca de 150 millones de

personas.

En breve:

1. Es creciente la presión sobre el recurso suelo.
2. Entre las amenazas se cuentan también la minería y el "landgrabbing (acaparamiento de tierras).

“La degradación puede ser debido a la presión alta de agricultores y campesinos, pero por otro lado, por la falta de planificación de los recursos”. (Gardi, 2013)

3. Las oportunidades: “El manejo de suelos tradicional que hay en Latinoamérica y el Caribe, es muy importante para desarrollar nuevas formas de cultivo sustentables. Tenemos que aprovechar esos conocimientos con una visión que podría ser más científica y moderna, pero sustentable”. (Gardi, 2013)

Ref:
Entrevista a Giro Gardi. (Skype). Coordinador y Autor principal del Atlas de Suelos de Latinoamérica y el Caribe. Experto Nacional. Manejo del Recurso Suelo. Instituto de Medio Ambiente y Sostenibilidad (IES) Comisión Europea – DG JRC.

JRC News Release: Comunicado de prensa.
Contacto: JRC-PRESS@ec.europa.eu

Este ícono es un enlace al Atlas de Suelos de América Latina y el Caribe:



Atlas Mundial de Justicia Ambiental

En Bruselas lanzan portal

El proceso de "mapeo de la justicia ambiental" es continuo y actual. Es el trabajo de un grupo numeroso de organizaciones bajo el nombre de Justicia Ambiental, Deuda y Comercio, ejolt (por su sigla en inglés), con el apoyo de la Unión Europea.

La plataforma digital permite buscar y filtrar más de 100 ítems y navegar por tipo de bien afectado, compañía y tipo de conflicto, entre otros.

Véalo usted en el enlace tras este ícono



Escúchenos en la red por:

