



EUREKA

Contenido:

La energía renovable nos trae buenas noticias	1
La latitud, la altura y el cambio climático	2
Datos Curiosos	2
Mg. Arq. Martín Miranda	3
Por el cambio climático el 75% de las islas del planeta padecerán sequía	4
Los semáforos se vuelven más "verdes"	4

Puntos de interés especial:

- Reducir el consumo de carbón es el camino más corto para frenar el calentamiento global.
- El cambio climático tiene especial impacto en los trópicos con variaciones de altura.
- Datos curiosos.
- Mg. Arq. Martín Miranda
- El 75 por ciento de las islas en todo el mundo se volverán mucho más áridas a mediados de siglo, en lugar del 50 por ciento estimado hasta ahora.
- Una nueva tecnología elimina la necesidad de las resistencias de carga y elementos de conmutación que se usaban hasta ahora en semáforos.

LA ENERGÍA RENOVABLE NOS TRAE BUENAS NOTICIAS

Según el último informe de las Naciones Unidas (ONU) sobre generación de energía, por primera vez, la energía renovable, sin contar las hidroeléctricas, ha superado el 10% del total. Las cifras parecen indicar que, de seguir las tendencias, eventualmente se podrá limitar el consumo de combustibles fósiles lo suficiente para impedir el cambio climático temido para mediados de siglo. Este también informa que el año pasado generaron el doble del 2007. Además, más de los 286 mil millones de dólares invertidos en energías renovables han ido por primera vez a países emergentes, principalmente China, Brasil e India.

Otra buena noticia es la caída del costo de la energía renovable. En los últimos seis años, el costo de la electricidad generada por paneles solares ha bajado 61% y la de las turbinas de viento en un 14%. Este cambio ha sido espectacular en los países donde hay más horas de Sol, como la India, donde la energía solar cuesta la mitad del precio promedio.



Una proyección indica que dentro de cinco años podría ser 10% más barata que la generada por carbón.

El problema con las energías renovables es que a pesar de la caída de los precios de las celdas solares y de las turbinas de viento, subsiste el problema de almacenamiento de energía. Esto requiere dimensionar el almacenamiento de energía, cuyo período de generación no coincide con el de consumo. La manera más sencilla de almacenar energía es en baterías, pero estas siguen siendo caras.

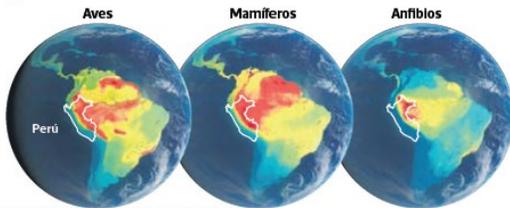
Felizmente, se han hecho grandes adelantos en la tecnología de baterías, aumentando su eficiencia y bajando su precio. La integración de las fuentes de energías renovables a las redes requiere de una inversión adicional que puede alcanzar cifras altas. Aun así los costos continúan bajando, lo cual los acerca cada vez más a los del carbón.

LA LATITUD, LA ALTURA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO



PERÚ: REGIÓN DE GRAN BIODIVERSIDAD

● Zonas de mayor diversidad biológica animal.



Fuente: Yale School of Forestry and Environmental Studies

Es sabido que la variedad de especies es proporcionalmente inversa a la latitud. A medida que uno se acerca al ecuador, el número de especies aumenta y alcanza su máximo en los trópicos. Mientras las especies de altas latitudes soportan variaciones extremas de clima, en los trópicos se mantiene un clima casi constante, sobre todo a bajas alturas. Esto ha estabilizado los variados ecosistemas en las bajas latitudes. Ahora, el cambio climático está alterando este equilibrio.

El cambio climático equivale a un cambio de altura, ya que la variable que más afecta a la flora y fauna es el límite inferior de temperatura.

Lo que no es frío para quienes habitan las zonas templadas puede ser determinante para las especies adaptadas a las pequeñas fluctuaciones de temperatura de los trópicos.

Una de las observaciones preocupantes es la falta de información. Mientras que en las zonas templadas, debido al mayor número de estudios combinado a un menor número de especies, existe información para observar el impacto del cambio climático sobre los ecosistemas. Se conocen mejor las especies en peligro de extinción y la manera en que el cambio climático está afectando los ecosistemas. Además, las grandes variaciones de temperatura a mayores latitudes toleran un cambio de pocos grados en los cambios de temperatura. Este no es el caso de los trópicos.

En países como el nuestro, los microclimas tienen una gran variedad de sistemas ecológicos distintos, separados por pequeñas diferencias de altura, generalmente en las zonas más elevadas. Como ejemplo, la selva alta tiene más de una región con ecosiste-

mas propios limitados en ocasiones por unos cuantos cientos de metros de altura. Al variar la temperatura mínima de la región inmediatamente superior, la flora y fauna migran hacia arriba, con las consecuencias antes descritas.

Esto no sucede de golpe en forma catastrófica, pero a medida que la frecuencia en que la temperatura sube, la migración aumenta hasta eventualmente establecerse a costa de la flora y fauna que habita la región límite. El problema es que una modificación en el ecosistema desencadena una serie de eventos que alteran los ecosistemas vecinos. Hasta ahí la información existente.

En conclusión; en primer lugar conocemos poco, pero se ha podido comprobar que el impacto del cambio climático en los trópicos es mucho más drástico que en mayores latitudes. Su vulnerabilidad se debe básicamente a dos factores: menores cambios de temperatura tienen mayores efectos y la variedad de especies hace que estos efectos sean mucho más complejos.

Fuente: Tomas Unger, Diario El Comercio

DATOS CURIOSOS

- La casa promedio desperdicia la energía suficiente para tener una televisión prendida durante dos años.
- El continente con menor densidad de población es **Oceanía**, que cuenta con menos de 2 habitantes por kilómetro cuadrado.



MG. ARQ. MARTIN MIRANDA



Arquitecto Martín Miranda

Presentamos a otro ex alumno del Diplomado de Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética, el Arq. Martín Miranda.

Arquitecto egresado de la Universidad Ricardo Palma en el 2007, Máster en Acústica Arquitectónica y Medioambiental en la Universidad Ramón Llull La Salle en Barcelona en 2015, cursó el Diplomado en Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética en la Universidad Ricardo Palma en el 2009.

Ha sido profesor del curso de Tecnología Constructiva IV y Acondicionamiento y Confort en la universidad San Martín de Porres.

El jefe del Área Técnica Leed en la empresa SUMAC Latinoamérica, donde es consultor de proyectos encargado de revisión y asesoría para procesos de certificación.

Ha participado directamente en la certificación del Edificio Real 8 (Grupo Centenario), Edificio Aularios Campus Miguel Grau Bloques B y C (Universidad San Ignacio de Loyola), Centro Empresarial Reducto (Inmobiliaria Gerpal) y en los procesos activos de la Torre Del Arte y Torre del Parque (inmobiliaria Urbanova), Instituto Emprendedores de Lima (Universidad San Ignacio de Loyola), entre otros.

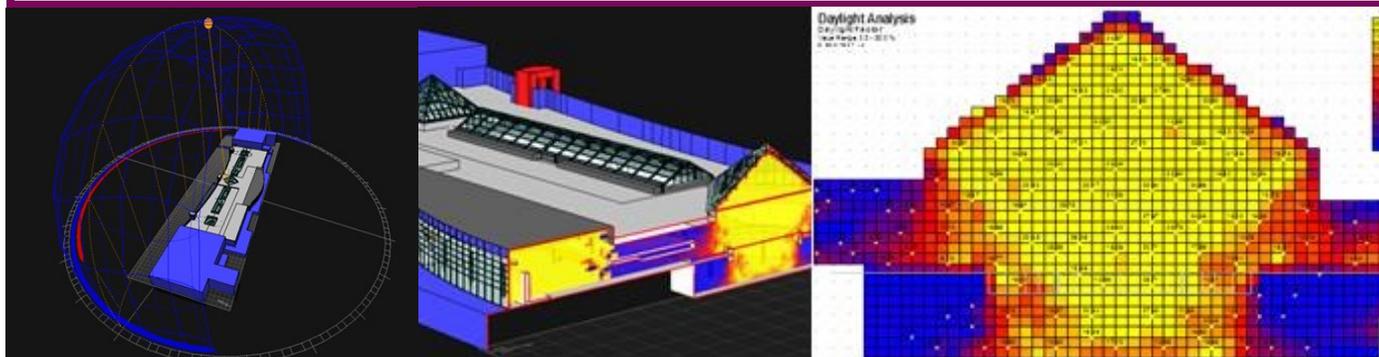
Ha desarrollado consultorías bioclimáticas: Análisis bioclimático para tienda SAMSUNG, análisis bioclimático del Centro de Distribución de Backus en Satipo, análisis bioclimático del Centro Comercial La Rambla Brasil.

Fuente: Mg. Arq. Martín Miranda-Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental

PROYECTOS



ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO PARA TIENDA ISTORE EN CC JOCKEY PLAZA



ANÁLISIS DE ILUMINACIÓN EN PIRÁMIDE PRINCIPAL DE C.C. JOCKEY PLAZA

Fuente: Mg. Arq. Martín Miranda-Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

BOLETÍN MENSUAL DEL LABORATORIO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

RECTOR

DR. IVÁN RODRÍGUEZ CHÁVEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

DR. MANUEL HUAMÁN GUERRERO

DECANO FAU

MG. ARQ. OSWALDO VELÁSQUEZ HIDALGO

RESPONSABLE DEL BOLETÍN

MG. ARQ. ALEJANDRO GÓMEZ RÍOS

ASISTENTE

MARÍA CLAUDIA CASTRO PARREÑO

Teléfono: 7080000

Anexo: 1295

Correo: lab.ambiental@urp.edu.pe

Av. Alfredo Benavides 5440 - Surco
Lima 33, PERÚ

EUREKA

PORTA LÁPICES RECICLANDO DISKETTES



Los antiguos Diskettes se pueden reutilizar de forma muy sencilla, tomando cinco se puede armar un portalápices útil para nuestros escritorios.

POR EL CAMBIO CLIMÁTICO EL 75% DE LAS ISLAS DEL PLANETA PADECERÁN SEQUÍA

El 75 por ciento de las islas en todo el mundo se volverán mucho más áridas a mediados de siglo, en lugar del 50 por ciento estimado hasta ahora.

Así lo estima una nueva forma de modelar los efectos del cambio climático en las islas por científicos de la Universidad de Colorado en Boulder, Estados Unidos.

Las islas ya se enfrentan a la peor parte de los efectos del cambio climático: Aumento del nivel del mar, disminución de los recursos, amenazas a su infraestructura y sus bases económicas.

A ello se añade que son demasiado pequeñas para tener en cuenta en los modelos de clima global utilizados por los científicos para medir los efectos del cambio climático.

Esta investigación muestra que los análisis previos han subestimado el número de islas que se volverán mu-

cho más áridas a mediados del siglo: será 25 por ciento más de los estimados previstos.

Eso deja a la población de esas islas (aproximadamente unos 18 millones de personas) "computacionalmente privados de sus derechos", según el autor principal, Kris Karnauskas, del Instituto de Investigación en Ciencias Medioambientales, de la Universidad de Colorado.



Fuente: <http://noticiasambientales.com.ar/index.php?leng=es&nombremodulo=MEDIO+AMBIENTE&id=7183>

LOS SEMÁFOROS SE VUELVEN MÁS "VERDES"

La nueva tecnología de "1 vatio" para mejorar la eficiencia energética de los semáforos ha empezado a instalarse en la provincia italiana de Bolzano y en Bietigheim-Bissingen, (Alemania).

Una intersección típica con tecnología basada en bombillas LED digitales y alrededor de 55 semáforos (rojo, amarillo y verde) puede evitar ahora más de 6 mil kilogramos de emisiones de carbono cada año, gracias a la instalación de la llamada "tecnología de 1 vatio".

Esta tecnología elimina la necesidad de las resistencias de carga y elementos de conmutación que se usaban

hasta ahora en las unidades de semáforo y consumían la mayor parte de la energía.

En comparación con los 60 vatios que llegaban a consumir las bombillas de incandescencia, la electricidad que requiere cada uno de los semáforos puede reducirse a tan sólo uno o dos vatios, según ha informado la empresa Siemens en un comunicado.



Fuente: <http://noticiasambientales.com.ar/index.php?leng=es&nombremodulo=Compromiso>