

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO BOLETIN MENSUAL DEL LABORATORIO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Volumen 8, N° 61  
Agosto 2014  
Lima-Perú

### PUNTOS DE INTERES

- TECHOS VERDES
- LA HORMIGA, NUESTRA ALIADA CONTRA EL CALENTAMIENTO GLOBAL
- VIVIENDA Y HOGAR SOSTENIBLE
- EL LADO GRACIOSA DEL ARQUITECTO
- ARQUITECTO BARUCH GIOVONI
- NOTICIAS DEL LABORATORIO AMBIENTAL DE LA URP

### DEL SUELO AL TECHO... AZOTEAS VERDES

En la actualidad, los espacios libres dentro de las viviendas son reducidos, por lo tanto las azoteas verdes o techos verdes son una buena opción. **“Un espacio exterior dentro de la privacidad del hogar”**



Los techos verdes son un fenómeno reciente sin embargo en algunos países de Europa los techos de pasto se han utilizado por varios siglos. Alemania fue el precursor de esta nueva forma de tener zonas libres y fomento a otros países Europeos a seguir la línea. El 70% de las viviendas en Alemania cuentan con un techo verde.

Las naciones Europeas incentivan a sus ciudadanos a construir de esta manera y así logran que sus urbes tengan mejor calidad de vida y menos impacto ambiental.

Los techos verdes tiene varios beneficios no solo para el ambiente sino para los habitantes. Esta zona del hogar se puede utilizar para el cultivo de frutas y verduras, minimiza el uso de climatizadores artificiales debido a que crea un microclima interno, filtra contaminantes y CO2 del aire y aporta a la ciudad micro pulmones.

### CONTENIDO

- DEL SUELO AL TECHO... AZOTEAS VERDES...PG1
- LAS AZOTEAS VERDES SE SUBEN AL BUS...PG1
- LA HORMIGA, NUESTRA ALIADA CONTRA EL CALENTAMIENTO GLOBAL..PG2
- VIVIENDA Y HOGAR SOSTENIBLE...PG2
- EL LADO GRACIOSO DEL ARQUITECTO...P2
- ARQUITECTO BARUCH GIOVONI...PG3
- PROYECTOS...PG3
- NOTICIAS DEL LABORATORIO DE AMBIENTAL UNIVERSIDAD RICARDO PALMA...P4

### LAS AZOTEAS VERDES SE SUBEN AL BUS



Al igual que en las viviendas la cubierta verde sobre los autobuses ayuda a reducir la variación de temperatura de la lamina de la cubierta. Al mismo tiempo los jardines ayudaran a absorber el dióxido de carbono que emiten estos autobuses.

Este tipo de buses ya se implemento en la ciudad de Nueva York y próximamente se implementara en México.

Se llegó a la conclusión de que estas cubiertas naturales podrían desplazarse, colocándolas sobre algo tan corriente como un autobús. De esta manera un elemento que es el responsable de una gran parte la contaminación de la ciudad se convierte en la solución a su propio problema.

Los techos de los paraderos de bus también se han convertido en una forma de generar vegetación dentro de las moles de concreto. Mientas mas formas novedosas de colocar vegetación encontremos, nuestra calidad de vida y salud de nuestro planeta mejorara.



Fuente: <http://casaecohabitada.com/bus-roots-un-nuevo-concepto-de-cubierta-ajardinada/>

# LA HORMIGA, NUESTRA ALIADA CONTRA EL CALENTAMIENTO GLOBAL



Hormiga Colorada, especie de hormiga

El Calentamiento Global es una problemática a nivel mundial. La mayoría de naciones desarrollan planes y agendas para reducir las emisiones de dióxido de carbono al mínimo, sin embargo, no todos son conscientes de este problema y no se toma en cuenta que cada persona puede hacer la diferencia. Sin embargo, un ser vivo pequeñito toma más responsabilidad de todo un planeta, la hormiga.

El geólogo Ronald Dorn, de la Universidad Estatal de California descubrió que este insecto contribuye al enfriamiento de la superficie terrestre, convirtiéndose en el arma mas poderosa para combatir este gran problema.

Para llegar a esta conclusión, enterró arena en diferentes sitios de las montañas de Catalina, Arizona y el Cañón Palo Duro, Texas. Cada cierto tiempo desenterraba un poco de arena y medía la descomposición de los elementos. El experimento mostró que las hormigas descomponen entre 50 a 300 veces más rápido que la arena enterrada. La hormiga transforma algunos minerales de la tierra y los convierte en piedra caliza. La creación de esta piedra es una versión a pequeña escala del proceso de enfriamiento de la tierra.

Fuente: [http://elcomercio.pe/noticias/medio-ambiente-514300?ref=nota\\_ciencias&ft=contenido](http://elcomercio.pe/noticias/medio-ambiente-514300?ref=nota_ciencias&ft=contenido)

## VIVIENDA Y HOGAR SOSTENIBLE



Terraza diseñada con muebles de mate-

El uso de materiales reciclados es el nuevo boom en la decoración y esto convierte nuestros diseños en sostenibles.

Un hogar sostenible parte desde la idea del uso de materiales que no utilicen gran cantidad de energía ni generen residuos imposibles de recuperar. Esto también implica que no recorran grandes distancias desde la fabrica hasta la vivienda en donde serán aplicados. Se deben evitar los materiales provenientes de los derivados del petróleo , el aluminio y el caucho.

El diseño interior o exterior de una vivienda sostenible se basa en el uso de muebles restaurados y adornos elaborados con material reciclados o recuperados. La idea del reciclaje se esta promoviendo a nivel mundial y le da una segunda vida a los elementos que tenemos en el hogar.



Sillón fabricado con corchos reciclados

## EL LADO GRACIOSO DEL ARQUITECTO

### CUANDO DIOS CREO A LOS/AS ARQUITECTOS

Les daré Inteligencia y Sabiduría para que cumplan la labor que les tengo preparada



Les daré la habilidad de ser Nocturnos y mucha Energía para que puedan soportar las noches de entrega y desvelo

Un toque de Paciencia y Temple por que lo necesitaran... mucho...



y por que no... un toque de Locura y Sex Appeal...



# ARQUITECTO BARUCH GIVONI “HOMBRE, CLIMA Y ARQUITECTURA”



Fotografía de Baruch Givoni

Baruch Givoni, arquitecto israelí, uno de los arquitectos bioclimáticos más reconocido del mundo gracias a la publicación de su libro “Man, Climate and Architecture” (Hombre, Clima y Arquitectura). Arquitecto, magister en higiene y PH.D en salud pública. Trabaja como profesor e investigador del “Building Research Station” en Israel.

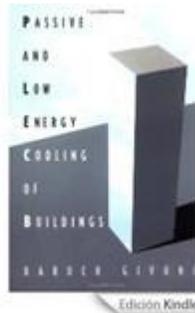
Autor de diversos libros de arquitectura sobre el hombre y el clima. En su exitosa publicación plantea la relación cercana entre el confort humano, el clima y la arquitectura. Resumió su trabajo en una herramienta básica para el diseño de arquitectura bioclimática, el ábaco psicométrico. En este ábaco esta trazada una zona de confort y otras zonas con recomendaciones arquitectónicas para alcanzar el confort. Sus investigaciones y trabajos fue dirigido especialmente para hombre y mujeres caucásicos. Sin embargo, en los años 70s viaja a Brasil y elabora un nuevo ábaco corregido para las zonas tropicales y subtropicales.

Su climograma supera el de Olgay, en el cual se baso, ya que propone recomendaciones de diseño dependiendo de la zona en la que se encuentre el clima del lugar.

[http://www.myetymology.com/encyclopedia/Baruch\\_Givoni.html](http://www.myetymology.com/encyclopedia/Baruch_Givoni.html)

## PROYECTOS

Baruch Givoni fue autor de diversos libros entre ellos: “Passive Low Energy Cooling of Building”, “Climate Considerations in Buildings and Urban Design” y “Man Climate and Architecture”. Sin duda el libro que lo llevo a la fama fue el ultimo ya que en el explicaba en 365 paginas la relación entre el hombre, el clima y la arquitectura con relación al confort del hábitat.



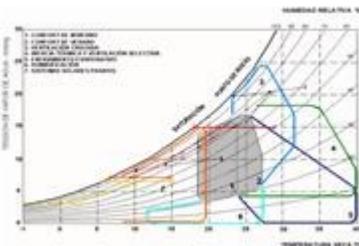
Cubierta del libro “Passive and low energy cooling of buildings”



Cubierta del libro “Climate Considerations in Buildings and Urban Design”



Cubierta del libro “Man, Climate & Architecture”



con zonas de confort y recomendaciones

El diagrama esta dividido en varias zonas, cada una con un número correspondiente. Estas zonas están agrupadas dependiendo a las condiciones climáticas de cada lugar. Cada una de estas zonas cuenta con estrategias de diseño para obtener confort dentro de las edificaciones con relación al clima del lugar. Algunas de estas recomendaciones son, ventilación cruzada, sombreadamiento durante algunas épocas del año, etc.

Para que funcione adecuadamente este ábaco es necesario tener los datos de temperatura y humedad máxima y mínima de todo el año del lugar específico.

Esta obra arquitectónica no es una edificación o un proyecto, sin embargo es un gran aporte a la arquitectura y sobre todo al mundo. Edificaciones sanas y ecológicas tienen como resultado personas y un mundo sano.

<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6113/02PARTE1.pdf?sequence=4>

## APUNTES DE ARQUITECTURA



Fotografía del Arq. Mujica en entrevista para UIM -

Uno de los puntos clave de la revista es el de las raíces históricas, la defensa del patrimonio

Caratulas de la revista virtual Apuntes de Arquitectura nacional. El arquitecto manifiesta, durante la entrevista de la Unión Iberoamericana de Municipalistas, la importancia de tomar en cuenta nuestras raíces ancestrales a la hora de hacer un proyecto. Se puede admirar la arquitectura extranjera mas no copiarla, eso solo demuestra falta de creatividad y poca autoestima.

*“Se tiene que hacer diseños con identidad cultural y con compromiso con la defensa y protección del ambiente”.*

Fuente: [http://www.uimunicipalistas.org/redes/redurbanismo/?page\\_id=177](http://www.uimunicipalistas.org/redes/redurbanismo/?page_id=177)



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
BOLETIN MENSUAL DEL LABORATORIO

### RECTOR

DR. IVAN RODRIGUEZ CHAVEZ

### VICERECTOR ACADEMICO

DR. LEONARDO ALCAYHUAMAN ACCOSTUPA

### VICERECTOR ADMINISTRATIVO

DR. JOSE CALDERON MOSQUILLAZA

### DECANO FAU

MG. ARQ. OSWALDO VELASQUEZ HIDALGO

### RESPONSABLE DEL BOLETIN

MG. ARQ. ALEJANDRO GOMEZ RIOS

### ASISTENTE

LUCIA RIZO-PATRON MINAYA

Teléfono: 7080000

Anexo: 1295

Correo: [lab.ambiental@urp.edu.pe](mailto:lab.ambiental@urp.edu.pe)  
Av. Alfredo Benavides 5440 - Surco  
Lima 33, PERU

# EUREKA



Casa construida con residuos en Chile. La vivienda fue construida con elementos reciclados para crear una casa autosustentable. Fue diseñada por el estudio James and Mau.

<http://elcomercio.pe/casa-y-mas/>

Página 4

## EL LABORATORIO SE MUDA

¡Ahora sí! El laboratorio de Acondicionamiento Ambiental tiene una nueva oficina.

Durante la primera parte del año 2014, la Facultad de Arquitectura y Urbanismo construyó su nueva biblioteca, ubicada en el primer piso de la facultad. Un espacio nuevo y moderno, muy agradable para pasar horas estudiando.

Durante las vacaciones la Universidad no descansó, acondicionó y remodeló el antiguo espacio de la biblioteca en el segundo piso y lo convirtió en aulas y nuestra nueva oficina.

El salón 207 es el nuevo laboratorio de Acondicionamiento Ambiental. Acá podrás encontrar información y datos climatológicos de diferentes departamentos del Perú, reloj solar, túnel de viento, un eleodon y diversos equipos muy útiles para la recolección de datos climatológicos como temperatura, humedad, precipitaciones, entre otros.



Si necesitas información del clima de algún departamento del Perú para realizar un proyecto amigable con el medio ambiente, solo ven con tu carnet universitario y te ayudaremos. ¡VISITANOS!

Fuente: Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental