



La arquitectura y la eficiencia energética

Mg. Arq. Alejandro E. Gómez Ríos (www.arquitectoalejandrogomezrios.com)

E U R E K A

En esta época nuestra vida esta regida por la energía, consumimos energía en todas nuestras acciones; de igual manera, en todas las edificaciones precisamos de energía para poder realizar nuestras actividades. En los últimos años se ha llegado a hacer un consumo irracional de la energía y esto tiene repercusiones en el ambiente y en la economía a todo nivel (*en el estado y en los particulares*). Lo que se requiere es realizar un uso eficiente de la misma para lograr efectivamente ahorro energético, no contaminación al ambiente y también ahorro económico.

La energía más limpia es aquella que no se consume, es decir, que si deseamos tener edificaciones que sean eficientes energéticamente debemos empezar por el adecuado diseño de las mismas, de esta manera bajar sustancialmente el consumo de la energía y por ende lograr un costo bajo al final del mes en el recibo del servicio eléctrico.

Otro tema que se debe desarrollar es el de los usos y costumbres de los usuarios, es decir, minimizar el uso de la energía y hacer un uso racional de la misma, la eficiencia energética surge de la relación que existe entre la energía útil y la energía utilizada.

En nuestro país estamos aún muy distante de tener edificaciones que puedan considerarse como eficientes energéticamente, pues por una parte el R.N.E. permite que algunos espacios se puedan manejar sin consideraciones de ventilación ni iluminación natural, lo cual hace que se tenga que usar energía en estos espacios y por otro lado

los inversionistas no ven como un valor agregado a la venta de sus edificaciones el manejar estas consideraciones ambientales.

La idea es, que en una ciudad como Lima con el clima tan benigno que posee se debería hacer proyectos que tengan ventilación e iluminación natural siempre, esto evidentemente ahorraría gran cantidad de energía.

Otro aspecto importante para realizar edificaciones eficientes energéticamente pasa por realizar edificios que no sufran los impactos solares en sus fachadas o techos de forma que aumenten la temperatura interior de la edificación, pues al ocurrir esto se produce incomodidad por aumento de la temperatura, se provoca deslumbramiento y se obtiene disconfort térmico al interior del edificio, lo que determina que para mitigar estas situaciones inconvenientes deberá apelarse a acondicionamiento ambiental artificial, con lo que el costo del edificio en energía y en mantenimiento se incrementa.



Eficiencia Energética



Casa Eficiente e Ineficiente



Edificios soleados: Aumento de temperatura interior.



Puntos de interés especial:

* La arquitectura y la Eficiencia Energética.

** "Inlet -Outlet", una Toma Eléctrica que devuelve la Electricidad.

* José Picciotto: La Eficiencia Energética.

* Entrevista a l Arq John Hertz.

* Conferencia: "Del Norte al Sur : Arquitectura

Apropiada al Contexto"

" Creo en la luz y en la sombra. Creo en la naturaleza que las crea. Y creo en la Arquitectura que las moldea y venera."

Carlos Coronel

Contenido:

La arquitectura y	1
la Eficiencia Energética	2
Inlet- Outlet	2
Arq José Picciotto	3
Entrevista	4
Conferencia	4

Continúa de la pág. 1

Los arquitectos, tenemos la posibilidad cierta de colaborar con la eficiencia energética, para ello se debe tomar en consideración algunos aspectos importantes, entre ellos estarían:

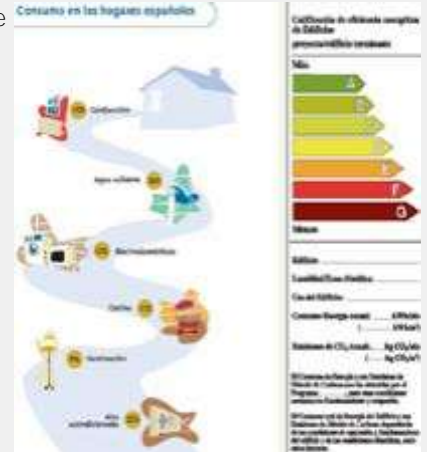
- Aumentar el aislamiento de los edificios,
- Reducir las pérdidas por infiltración en invierno y evitar las sombras arrojadas por vecinos.
- Calentar con el sol en invierno y hermetizar el edificio.
- Evitar calentamiento solar en verano, usar protección solar (fija, móvil, natural).
- Utilizar tecnologías de alta eficiencia energética.

Diseñar el edificio de tal modo que consuma la menor energía posible durante su utilización (diseño bioclimático, correcta ventilación e iluminación natural, facilidad de acceso, reducción de recorridos, fácil intercomunicación entre personas, etc.)

Por lo tanto, se puede decir que la arquitectura bioclimática es la base de la eficiencia energética, si se trabaja con conceptos de acondicionamiento ambiental.

Finalmente en procura de obtener un edificio eficiente se puede certificar el mismo, en nuestro país aún no tenemos norma para la certificación de edificios, pero se está desarrollando en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento la Norma Bioclimática con Eficiencia Energética. La certificación energética lo que permitirá es tener edificios con mejor precio de reventa, pues serán edificios cotizados por consumir muy poca energía, en España el etiquetado y certificación de edificios se hace en función al bajo consumo de energía que tienen.

El Perú requiere entrar en estos procesos y los profesionales dedicados al diseño y la construcción deben procurar estar al tanto de los avances en el sector que permitan desarrollar proyectos eficientes y amigables al planeta.



Etiquetado de Edificios: Edificio Eficiente



“ Inlet -Outlet”, una Toma Eléctrica que devuelve la Electricidad

Hablar del “Inlet -Outlet” es hablar del mundo al revés . Este pequeño invento se trata de una buena solución para estabilizar la red energética en estos días en los que la demanda de energía aumenta más de lo esperado y se alcanzan picos que ponen en peligro el suministro completo de energía. Si desde ahora veías la las tomas eléctricas como las principales receptoras de energía , ahora las veras también como suministradoras.



Maneras como puede funcionar el Inlet-Outlet



Gráfico de una casa conectada al sistema Inlet-Outlet

José Picciotto, La Eficiencia Energética

Volumen 4, N° 25
20 Agosto 2011
LIMA PERU

<http://www.imcyc.com/revistact06/mar07/QUIENYDONDE.pdf>

Graduado por la Universidad Anáhuac, este arquitecto —nacido en 1962—fundó en 1987 la firma Picciotto Arquitectos. Desde sus inicios el grupo diseñó diferentes proyectos enfatizando el concepto de arquitectura sustentable, postura que lo ha distinguido hasta la fecha.

Con una estrecha relación con la naturaleza genera ambientes ecológicos en cada uno de sus proyectos, considerando que la información que necesita un arquitecto está en su mayor parte, en su entorno natural.



Arq. José Picciotto e I

Postura posmoderna



Picciotto al darse cuenta de cómo el Movimiento Moderno abusó de lo novedoso sin resolver cuestiones de consumo de energía; en la década de los noventa concibe el diseño del primer edificio bioclimático de oficinas en la Ciudad de México: El complejo comercial y de oficinas Cenit Plaza Arquímedes, obra distinguida con el Premio Nacional de Ahorro de Energía en 1994; marcando inicio de la construcción bioclimática sustentable en México. La obra de José Picciotto logra combinar la tecnología de manera adecuada con un carácter arquitectónico basado en la preocupación de las necesidades de quien lo habita.

Eficiencia Energética

Arq. José Picciotto en su estudio

A esto hay que agregar otra constante en la obra de Picciotto: la eficiencia energética que resulta en bajos costos de mantenimiento y operación. Sus proyectos construidos, especialmente corporativos, se han caracterizado por ser conscientes en el consumo de la energía, gracias a la integración del diseño bioclimático, hoy denominado sustentable, basado en estudios profundos de soleamiento en fachadas, con la utilización de pieles protectoras y una correcta proporción de macizos y vanos según las ganancias térmicas, derivado de los análisis y simulaciones de la “performance bioclimática”. “Para un inversionista que quiere garantizar que el capital gastado en un inicio será amortizado rápidamente y posteriormente rendirá utilidades, es un punto de razonamiento muy convincente”, afirma.

Un correcto emplazamiento del edificio en el sitio, una construcción hermética, instalación de equipamiento y electrodomésticos eficientes y sistemas de energía renovable, reducirán la cantidad de energía que necesita un edificio para operar y mantener el confort de sus ocupantes.

Portafolio de Proyectos



Cenit Plaza Arquímedes



Taller



ECLIPSE-- Sede de la Secretaría de Energía



Hotel Fiesta Inn y Fiesta



Real Loft

Rector

Dr. Iván Rodríguez Chávez

Vicerrector Académico

Dr. Leonardo Alcayhuaman

Accostupa

Vicerrector Administrativo

Dr. José Calderón Moquillaza

Decanato FAU

Arq. Oswaldo Velásquez Hidalgo

Responsable del Boletín

Arq. Alejandro Gómez Ríos

Asistente

Mayra A. Duarte Sánchez

Teléfono: 7080000

Anexo: 1295

Correo: lab.ambiental@urp.edu.pe

Av. Alfredo Benavides 5440 - Surco

Lima 33, PERU

Entrevista al Arq. John Hertz

Fuente: Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental

ESTIMADO JOHN COMO VES EL PANORAMA ACTUAL DE LA ARQUITECTURA EN EL MUNDO?

Esta Evolucionando muy rápidamente. Primero, los modos de producción, con BIM y otros programas que están acortando la distancia entre el diseñador y la fabricación de los elementos constructivos que componen la obra, segundo, la necesidad de movernos más lejos de una arquitectura sostenible hacia una arquitectura regenerativa. O sea, no es simplemente llegar a "net zero" es crear edificios que produzcan mayor oxígeno, que sanen las plantas.

EN ESE SENTIDO, CÓMO HAS VISTO LA EVOLUCION DE LIMA (EN ASPECTOS URBANOS Y ARQUITECTONICOS) EN ESTOS ULTIMOS NUEVE AÑOS?

La urbe ha crecido, pero de forma muy descontrolada. Como resultado de la creciente economía es evidente el aumento del tráfico (algo no tan deseable) y un mayor índice de contaminación (algo definitivamente terrible). En términos de la arquitectura obviamente estamos en los tiempos "gordos". La cantidad de construcción nueva es impresionante y la calidad de la estética de estos trabajos ha mejorado. Lo preocupante es que hay poca evidencia de que estos edificios responden mucho al clima local. La cantidad de vanos grandes expuesto al sol de verano si ningún alero, brise soleil, es preocupante.

QUÉ OPINIÓN TE MERECE ESTA TENDENCIA DE HACER ARQUITECTURA LLAMADA VERDE?

Tenemos que distinguir entre obras realmente sustentables con bajo emisión de CO2 y proyectos que se llaman verde ("green-wash") que sólo en forma superficial y más por razones de mercadeo se aplica este nombre. Lo bueno es que estas ideas están siendo más discutidas hoy en día y hay una mayor conciencia entre los arquitectos jóvenes de la importancia de hacer arquitectura sostenible.

FINALMENTE SI PUEDES DARNOS UNAS PALABRAS ACERCA DE TU AMIGO EL ARQ. TITO PESCE.

Además de un gran amigo fue un colega colaborador que me enseñó mucho con relación a la producción arquitectónica desde la época pre-colombina, hasta lo colonial y moderno. Era un hombre muy comprometido al bioclimatismo y la necesidad de transmitir estos nuevos valores a la juventud. Vivía para la enseñanza. Para mi fue una persona clave en el desarrollo del Bioclimatismo en el Perú, podemos decir que fue el "Padre" de este movimiento. Sus esfuerzo están rindiendo fruto y la evidencia son los estudiantes y ex alumnos de él que están involucrándose más en este tema.

Conferencias del Arq. John Hertz (En URP y en III Seminario Internacional de Edificaciones Sostenibles-FONAM)

El Arq. John Hertz estuvo en Lima entre los días 07 al 10 de setiembre, para dar una conferencia en la URP "Del Norte al Sur: Arquitectura Apropiada al Contexto" y otra en el III Seminario de Edificaciones Sostenibles organizado por el FONAM en la Casona de San Marcos.

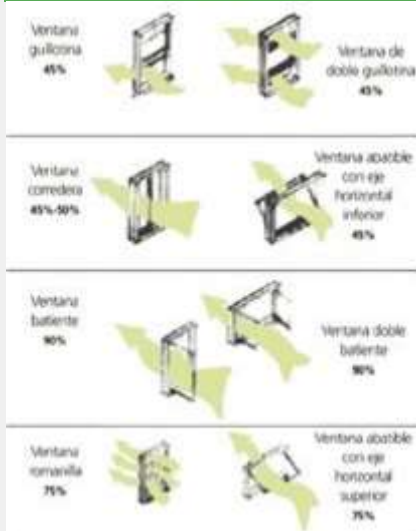


Arq. John Hertz y Arq. Alejandro Gómez en el Lab. Acondicionamiento Ambiental

EUREKA

"Si se ignora al hombre, la arquitectura es innecesaria."

Alvaro Siza



Índice de efectividad para la ventilación de diferentes modelos de ventanas



Arq. John Hertz en FONAM



Arq. John Hertz en FAU-URP