

Arquitectura
Interiorismo
Diseño

par

Proyecto Arquitectónico

01

COSTOS GRUPO SICO

CASA SL

Llosa - Cortegana Arquitectos

ENTREVISTA

Arq. Luis Longhi

CASA LOS INKAS

Arq. Emilio Soyer

INTERIORISMO

Arq. Karim Chaman

PROYECTO EL OLIVAR

Arq. Miguel Rodrigo Mazuré

CASA PRADO

Dis. Malena Prado

CASA EN LA PLANICIE

Sacro Arquitectos



Precio S/. 23,00 - Perú

7 1751642 100003 5

La arquitectura y la eficiencia energética

Mg. Arq. Alejandro E. Gómez Ríos

Lima, noviembre del 2011.



E

En estos tiempos, nuestra vida está regida por la energía, la misma que consumimos en todas nuestras acciones, desde las más simples hasta las más complejas. Con mayor razón en todas las edificaciones precisamos de esta para poder realizar nuestras actividades.

De este modo, en los últimos años se ha producido un consumo irracional de la misma; lo que genera repercusiones irreparables en el medio ambiente y en la economía a todo nivel, tanto en el sector público como en el privado.

Lo que se requiere es realizar un uso de energía eficiente con el fin de lograr un ahorro energético, no contaminante para el ambiente y que no afecte la economía.

La energía más limpia es aquella que no se consume, esta sentencia es totalmente cierta, es decir, que si deseamos tener edificaciones que sean eficientes energéticamente debemos empezar por el adecuado diseño de las mismas; que tengan buenas soluciones en los aspectos de iluminación y ventilación natural, que pueda proveer confort térmico; para de esta manera bajar sustancialmente el consumo de la energía y por ende lograr un costo mínimo al final del mes en el recibo de energía eléctrica.

Otro tema que se debe desarrollar es el de los usos y costumbres de los usuarios, es decir, que los aparatos y luminarias se utilicen de forma correcta y responsable, no dejándolas encendidas cuando no hay nadie en el ambiente, usar racionalmente los equipos eléctricos y adquirir aquellos de bajo consumo eléctrico. La idea es minimizar y

hacer un uso racional de la energía, ya que la eficiencia energética surge de la relación que existe entre la energía útil y la energía utilizada.

En nuestro país estamos aún muy lejos de tener edificaciones que puedan considerarse como eficientes energéticamente, pues por una parte el Reglamento Nacional de Edificaciones permite que algunos espacios se puedan manejar obviando temas trascendentales como la ventilación o la iluminación natural, lo cual hace que se tenga que usar energía artificial para la correcta utilización de esos espacios.

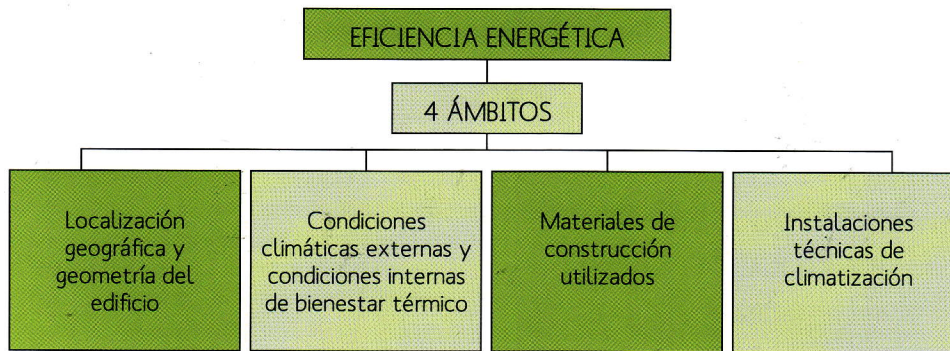
Por otro lado los inversionistas no ven como un valor agregado estas consideraciones ambientales y energéticas en los proyectos arquitectónicos que realizan.

Las construcciones que se están realizando a nivel de centros empresariales, oficinas y centros comerciales son grandes consumidoras de energía.

Se puede apreciar que estas mantienen las luminarias encendidas todo el día (se debería utilizar la luz natural con fines ahorativos) así como los sistemas de acondicionamiento artificial (aire acondicionado), el pretexto es que se utilizan sistemas de iluminación ahorradores y automatizados que se encienden solo cuando hay gente en los ambientes y sistemas de acondicionamiento artificial con equipos eficientes; pero la idea es, que en una ciudad como Lima, con el clima tan benigno que posee, se deberían hacer proyectos que tengan ventilación e iluminación natural siempre, lo que evidentemente ahorraría gran cantidad de energía.



Eficiencia Energética



Otro aspecto importante para efectuar edificaciones energéticamente eficientes pasa por realizar edificios que no sufran el impacto de la luz solar en sus fachadas o techos de forma que aumente la temperatura interior del inmueble, puesto que produce incomodidad por el calor generado, provoca deslumbramiento y se obtiene disconfort térmico al interior del edificio, lo que determina que, para mitigar esta situación, se deberá apelar al acondicionamiento ambiental artificial, con lo que el costo del edificio en cuanto a energía y mantenimiento se incrementa.

La ubicación tropical del Perú hace que la ganancia de temperatura sea bastante significativa (tenemos un promedio de radiación solar en el país de 5 Kwh/m², mientras que en España, por ejemplo, es de 1.1 Kwh/m²).

Es por esto que se debe entender que las condiciones termofísicas de los materiales tienen que tomarse en cuenta y relacionarlos con nuestra radiación solar, de esta manera se podrá optar por la decisión correcta al escogerlos, conociendo las especificaciones técnicas de los mismos para saber aprovechar sus ventajas y contrarrestar las desventajas.

Si se resuelve este aspecto será más eficiente la solución energética aplicando elementos electrónicos, domóticos o inmóticos en el diseño arquitectónico para potenciarla aún más.

Los arquitectos, tenemos la posibilidad de colaborar con la eficiencia energética, diseñando edificaciones con conceptos de acondicionamiento ambiental natural que contribuyan efectivamente al ahorro de energía, a evitar contaminar el planeta y a efectuar un ahorro económico.

Para ello se debe tomar en consideración algunos aspectos importantes:

- Aumentar el aislamiento de los edificios, por ejemplo Lima, a pesar de tener un clima benigno, debe aplicar este principio por la radiación que tiene en verano.
- 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 se puede tener ahorros a partir del

35% en el costo energético del edificio, este ahorro se basa en proveer de luz y ventilación natural, así como bienestar térmico. Casas: Eficiente (izquierda), Ineficiente (derecha) Si se consigue iluminar y ventilar naturalmente durante 10 horas promedio del día y tarde se tendría 70 horas a la semana, 280 horas al mes y 3360 horas al año de ahorro por cada ambiente que se acondicione naturalmente obteniéndose un gran ahorro de energía que redundará en la economía de los usuarios, este ahorro que se puede potenciar con la utilización de equipos de iluminación ahorradores y equipos eléctricos de bajo consumo.

Así mismo, el tema de la autosuficiencia energética puede ser incorporado a las propuestas arquitectónicas, el uso de las energías renovables permitirán conseguir ser autónomos energéticamente y con ello obtener ahorros considerables a lo largo de la vida útil de la edificación, así como también ser amigables al ambiente.

Finalmente en procura de obtener un edificio eficiente se puede certificar el mismo.

En nuestro país aún no tenemos norma peruana para la certificación de edificios, pero se está desarrollando en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento la Norma Bioclimática con Eficiencia Energética, por lo pronto ya se tiene avanzado el Mapa Climático de Construcción que permitirá trabajar la arquitectura en concordancia con el lugar donde se va a construir; se ha definido 10 zonas climáticas para comenzar, luego solo queda hacer la normatividad para cada zona en procura de obtener unas construcciones eficientes.

Ámbitos de acción de la Eficiencia Energética

La certificación energética permitirá tener edificios con mejor precio de reventa, pues serán edificios cotizados por consumir muy poca energía.

En España, por ejemplo, el etiquetado y certificación de edificios se hace en función al bajo consumo de energía que estos tienen.

De este modo, la normatividad española establece como uno de los requisitos básicos de la edificación, que los edificios se proyecten de tal forma que no deterioren el medio ambiente y consigan un uso racional de la energía necesaria para la utilización del edificio, mediante el ahorro de ésta y el aislamiento térmico.

Para nuestro país entrar a normar y certificar edificaciones que sean eficientes será muy importante para conseguir un conjunto de beneficios a nivel ambiental, social y económico. El Perú requiere entrar en estos procesos y los profesionales dedicados al diseño y a la construcción debemos procurar estar al tanto de los avances en el sector, que nos permita desarrollar proyectos eficientes y amigables al planeta.

[www.arquitectoalejandrogomezrios.com]