

Arquitectura
Interiorismo
Diseño

par
Proyecto Arquitectónico

02

COSTOS GRUPO S10

Fotografía: Takuji Shimmura

CASA CASUARINAS

Arq. José Orrego

ENTREVISTA

Arq. Juvenal Baracco

PATIO VISCONTI

Arq. Mario Bellini / Arq. Rudy Riccioty

ESPECIAL VERANO

Asia

Golf Club

Puerto Madero

Palillo

Precio S/ 23,000 - Perú



AVANCIA • PARIS
AS ARCHITECTURE-STUDIO

HOLA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA EN EL PERÚ



Mg. Arq. Alejandro E. Gómez R.

Lima, febrero del 2012.

E

En el país estamos viviendo un crecimiento en el sector construcción muy intenso que involucra el desarrollo de viviendas, edificios multifamiliares, centros empresariales, centros comerciales, colegios, hospitales, entre otras edificaciones, con una intensa dependencia a aspectos tecnológicos como son los sistemas de climatización artificial, sistemas de ahorro energético, sistemas de vidriados especiales y sistemas domóticos e inmóticos para desarrollar edificaciones inteligentes. Todo con el fin de proveer bienestar al usuario.

Pero la pregunta es: ¿se está logrando el objetivo? No será que estamos dependiendo de la tecnología, olvidando que se puede y debe tener bienestar desarrollando una arquitectura que aproveche las condiciones favorables de nuestro clima y mitigue las desfavorables. No es nada complicado realizar ventilación e iluminación natural para las edificaciones, entonces, ¿por qué no se privilegia?

Existe la posibilidad de diseñar ambientes con bienestar integral (luminico, térmico y de ventilación), se ha hecho desde la antigüedad en el Perú y en el mundo; no podríamos imaginarnos a los primeros habitantes organizándose para hacer eco-cuevas para

vivir -simplemente buscaban estar protegidos de las condiciones climáticas del lugar- como tampoco realizando casas muy soleadas en climas cálidos o muy sombreadas en climas fríos. Había una lógica respecto del clima que se utilizaba como idea fundamental para el diseño y eso permitía una relación armoniosa del hábitat construido con el hábitat natural.

Desde siempre ha existido lo que ahora conocemos como arquitectura bioclimática, todas las culturas del mundo han desarrollado soluciones que son propias a cada lugar y que se han integrado de forma armoniosa a la naturaleza. La arquitectura ancestral ha sido siempre bioclimática, la arquitectura vernácula se ha integrado siempre a las condiciones del lugar, la arquitectura debe ser por naturaleza básicamente bioclimática en su desarrollo y esencia.

El hombre desarrollaba sus construcciones con la lógica de ser la arquitectura la tercera piel. La primera, nuestra piel que nos protege del clima; la segunda, la ropa, que cumple la función de acondicionarnos para soportar también el clima; entonces las construcciones eran el cobijo del hombre, o sea, la tercera piel para soportar las condiciones ambientales de cada lugar.

Todas nuestras culturas ancestrales manejaron de forma adecuada la integración al medio donde se encontraban, la geografía, las condiciones del clima local, los posibles materiales que existían en el lugar para hacer sus construcciones, el conocimiento del movimiento aparente del sol, de las estrellas y de la luna. Siempre ha existido una relación esencial del hombre, sus casas y el sol.

Esta situación hizo que se dedicaran a construir utilizando todo lo que tenían en su entorno para poder conseguir edificaciones que proveyeran de bienestar interior, de cobijo a las condiciones externas para los usuarios de estos espacios arquitectónicos, es decir, las edificaciones fueron bioclimáticas, no había otra forma que las hicieran, no tenían como obtener bienestar al interior de otra manera, solo haciendo las edificaciones adecuadas para cada lugar manejando el sol y el clima (las condiciones del lugar) para conseguir que las edificaciones fueran el cobijo perfecto.

Entonces, las construcciones fueron propias para cada lugar, se hicieron así por muchos siglos en las épocas pre-inca, inca y de culturas ancestrales, durante la colonia y parte de la república. La revolución industrial con sus descubrimientos provocó que no se pensara más en proveer de condiciones naturales de bienestar, puesto que con el descubrimiento de la electricidad no hubo más necesidad de pensar en la luz natural pues el bombillo eléctrico permitió tener la luz que se requería en los ambientes. Luego llegaron los ventiladores, las estufas y el aire acondicionado que suplantarían a las condiciones naturales y el pensamiento de los arquitectos para resolver el acondicionamiento ambiental de las edificaciones mudó, de natural a acondicionamiento artificial.



1 La arquitectura ancestral peruana, de todas las culturas y zonas, se integró perfectamente al lugar.

Durante el siglo XX en el Perú se continuó haciendo construcciones con consideraciones de acondicionamiento ambiental, es decir, se preparaba a la arquitectura con aspectos de ventilación e iluminación natural, con materiales locales (adobe, quincha, madera) hasta que poco a poco se fue dejando de hacer la arquitectura con estas consideraciones. Al aparecer el movimiento moderno que promovía la producción masiva de edificaciones, se dio origen al llamado estilo internacional que se extendió por todo el planeta, llevándose en contra los usos y costumbres y la situación climática y geográfica de cada región, gracias a la proliferación de sistemas artificiales de climatización e iluminación que finalmente son altos consumidores de energía.

El estilo internacional fracasó justamente por su falta de integración al lugar: un edificio no podía estar en Tokio y simultáneamente plantearlo en Lima, las situaciones climáticas, de recorrido solar (M.A.S.), los usos y costumbres de sus pobladores hacían imposible que puedan funcionar de forma adecuada en ambos sitios y, a veces, no funcionar en ninguno de los lugares. Este fracaso fue justamente su falta de identificación con el lugar y su dependencia a la climatización artificial.

El siglo XX estuvo marcado intensamente por el desarrollo tecnológico que fundamentaba su quehacer con la despreocupación por aspectos relacionados al acondicionamiento ambiental de las edificaciones. Esta situación cambia a partir de la crisis energética mundial de los años 70 que obliga a pensar a los especialistas en ver la situación de desarrollo de una arquitectura que ahorre energía, que sea más eficiente, para ello se observa que haciendo soluciones bioclimáticas se puede obtener el tan ansiado ahorro de energía.

En el Perú durante el siglo XX se realizó una arquitectura con correspondencia al lugar hasta mediados de la década de los 60, había en Lima sistemas de protección solar incorporados para conseguir mitigar la incidencia solar en las edificaciones, como se hacía en la colonia, donde las construcciones consideraban sistemas de protección solar, los toldos y balcones en Lima fueron un sello de la ciudad, que delataban un lugar con gran radiación solar que había que controlar para poder vivir en bienestar.

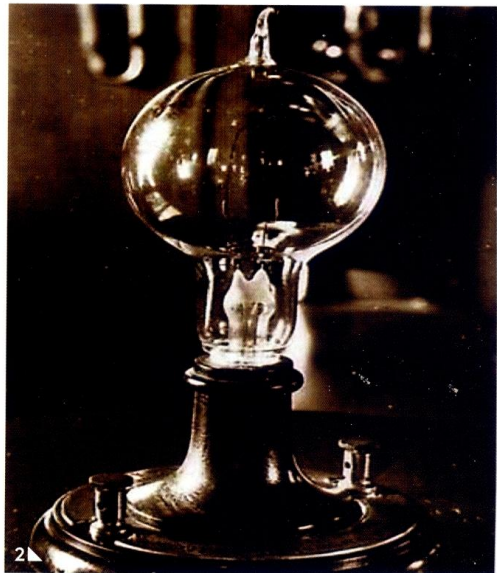
La situación tropical del Perú hace que la ganancia de temperatura sea bastante significativa (tenemos un promedio de radiación solar en el país de 5 Kwh/m², España tiene un promedio de 1.1 Kwh/m²), debemos entender este hecho físico real.

Existen testimonios de edificaciones de los 60 que muestran esta preocupación, la pregunta es por qué se perdió este manejo de control solar, si es evidente que la protección solar es necesaria. Se deduce que la idea de modernidad permitió despreocuparse de la protección solar, además de incorporar sistemas tecnológicos para acondicionar interiormente las edificaciones.

La génesis del estudio de arquitectura bioclimática en Perú se comienza en la Universidad Nacional de Ingeniería. De forma básica se estudiaba los aspectos de acondicionamiento ambiental con el Arq. Luis Miró Quesada y, continuando estos principios aun básicos, otros arquitectos incrementaron los conceptos a analizar. El Arq. Juan Romero se involucró en el desarrollo de estos aspectos ambientales en la arquitectura y tuvo como asistente a un joven estudiante que había retornado al Perú, Tito Pesce, quien venía de hacer sus primeros dos años en la Universidad Nacional de Tucumán.

Terminado sus estudios, el Arq. Pesce se hace cargo de las asignaturas de Acondicionamiento Ambiental, primero en la UNI y luego en la Universidad Ricardo Palma. Estas asignaturas comenzaron a tomar importancia por la incorporación de herramientas para el diseño arquitectónico considerando las condiciones locales. Se estudiaron las cartas solares, los gráficos de confort, se manejó el análisis del balance térmico de las edificaciones, el desarrollo de la iluminación y ventilación natural, promoviendo la aplicación de las energías renovables a los proyectos arquitectónicos.

Este tenaz arquitecto consigue mejorar e incrementar los aspectos teóricos del análisis ambiental en la arquitectura, desarrolla



2 El bombillo eléctrico, la luz natural encontró reemplazo.



3 Edificio Lever House- USA-1958, forma que se copió en todo el mundo.

sistemas de prácticas de campo (los campamentos de experimentación solar) que sirvieron para que los estudiantes se familiaricen con el trabajo con aspectos como el clima y el sol, con principios físicos aplicados a la arquitectura, aspectos que hoy en día se hacen necesarios por la crisis ambiental y energética que se está viviendo a nivel mundial.

Pero qué sucedió, por qué no se desarrolló una arquitectura identificada con los aspectos ambientales, la respuesta puede ser que el Arq. Pesce se adelantó a su época. En esos años finales de los 70 no se hablaba de arquitectura y clima, de manejo solar en el desarrollo de los proyectos arquitectónicos. El desarrollo de la arquitectura en el país no estuvo ligado a estos aspectos, prueba de ello es la cantidad de edificios que consumen demasiada energía para conseguir el bienestar interior con climatización artificial.

El Dr. Arq. Guillermo Gonzalo, director del Instituto de Acondicionamiento Ambiental de la Universidad Nacional de Tucumán, estudioso de la arquitectura bioclimática, mencionó en el homenaje al Arq. Pesce en el Colegio de Arquitectos del Perú en el 2008 -en la investigación que hizo para saber quién fue el primer arquitecto latinoamericano que estudió y desarrolló métodos en los aspectos ambientales para la arquitectura- que descubrió que fue el Arq. Tito Pesce quien desde 1973 habla, escribe, investiga, difunde y promueve esta integración entre arquitectura y naturaleza.

“Se puede tener bienestar desarrollando una arquitectura que aproveche las condiciones favorables de nuestro clima y mitigue las desfavorables”

Uno de los legados más importantes del Arq. Pesce es la gran cantidad de discípulos dedicados a la docencia y divulgación de temas ambientales incorporados al diseño arquitectónico. Por ejemplo, el Comité técnico de especialistas para la Norma de Construcción Bioclimática con Eficiencia Energética que, de 12 miembros, 8 son ex alumnos de él y trabajan en el tema de la arquitectura bioclimática.

Asimismo, están sus publicaciones realizadas en la UNI y el último aporte antes de su retiro de la docencia universitaria: la creación del Diplomado de Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética con gran éxito.

SENCICO, la UNI y otras instituciones han desarrollado investigaciones para intentar aportar en los aspectos del diseño bioclimático.

En bibliografía además de las publicaciones académicas del Arq. Pesce, realizadas en la década de los 80 en la UNI, existen tres libros realizados para el país. El Arq. John B. Hertz (EE.UU.) publicó el libro "Arquitectura Tropical: Diseño Bioclimático de viviendas en la selva del Perú"; el Arq. Josué Llanque (Perú) escribió "Arquitectura Bioclimática para la ciudad de Arequipa" y además "Planificación y Diseño Bioclimático: estrategias para la recuperación del espacio público". Existen otros autores que están realizando también publicaciones a través de artículos en revistas, boletines y periódicos.

En el desarrollo de proyectos construidos con arquitectura bioclimática, el que lleva de lejos la delantera es el Arq. Hugo Zea (Puno), quien ha desarrollado proyectos bioclimáticos de gran magnitud en su ciudad natal y en zonas aledañas. Los principales son: la Biblioteca de UNA, el Terminal Terrestre de Puno, el Hotel Calasaya, el Centro Comunal y el Wawa Uta. El desarrollo de dichos proyectos, desde 1989, demuestra que se puede manejar la arquitectura para proveer bienestar interior manejando las condiciones ambientales.

En los últimos años, la preocupación por el desarrollo de una arquitectura amigable al ambiente va de la mano con el tema del cambio climático, la crisis energética, la crisis ambiental en general, lo cual ha hecho surgir una corriente que se va encaminando hacia reconocer que el desarrollo de las propuestas arquitectónicas debe contemplar las consideraciones bioclimáticas. La necesidad de hacer una arquitectura que se integre a la naturaleza es ya una obligación para mitigar los grandes problemas del siglo XXI, la crisis climática y energética mundial.

www.arquitectoalejandrogomezrios.com