



# EUREKA

## Puntos de interés especial:

- \* La partida de un Maestro
- \* Responso al Arq. Tito Pesce Schreier
- \* Las viviendas de la sierra y el frío
- \* Ceballos-Lascurain Héctor Arquitecto Ambiental, Ecoturismo Planeación Ecológica.
- \* Clausura del V Diplomado en Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética
- \* **Curso de capacitación en Arquitectura Bioclimática y Ecoeficiencia (OINFE)**

El arquitecto puede incluso superar la naturaleza, pero para ello debe entenderla, interiorizarla y amarla con todo su alma.

Luís de Garrido

## Contenido:

LA PARTIDA DE UN MAESTRO	1
RESPONSO AL ARO. PESCE	1
VIVIENDAS DE LA SIERRA Y EL FRIO	2
ARO. CEVALLOS-LASCURAIN	3
CLAUSURA DEL V DIPLOMADO	4
CURSO DE CAPACITACION	4

## La Partida de un Maestro

Autor: Mg. Arq. Alejandro Gómez Ríos

El pasado sábado 02 de julio falleció en la ciudad de Piura nuestro querido maestro y amigo Tito Pesce, el nació el 18 de marzo de 1945 en la ciudad de Lima, su formación académica para Arquitecto la realizó por dos años, los primeros ciclos, en la Universidad Nacional de Tucumán y culminó la carrera de arquitectura en Universidad Nacional de Ingeniería. Realizó sus estudios completos de Magister en la Universidad Nacional de Ingeniería.



Creador de los Campamentos Solares



Última salida de campo, Playa san Pedro 2008

Se dedicó desde muy joven a trabajar el tema del ambiente y la arquitectura, siendo uno de los más grandes propulsores, en el país, incentivó a sus alumnos a desarrollar una arquitectura resuelta con consideraciones ambientales (**Iluminación y ventilación natural, análisis solar, confort térmico, condiciones acústicas, fomento al uso de energías limpias**). Desarrolló investigaciones y propuestas de arquitectura bioclimática, creando los Campamentos de Experimentación Solar, excelente trabajo de campo que permitió dar conferencias en el extranjero y ganar concursos, los campamentos los desarrolló por más de 20 años.

Fue un arquitecto investigador muy perseverante y tozudo que se ocupó por la calidad del confort interior, el desarrollo de una arquitectura adaptada al lugar y la aplicación de tecnologías limpias en las propuestas arquitectónicas.

El Arq. Guillermo Gonzalo, argentino Director del Instituto de Acondicionamiento Ambiental de la Universidad Nacional de Tucumán, buscando quién fue el primer arquitecto latinoamericano que desarrollo trabajos e investigaciones sobre el clima y arquitectura, encontró que fue el Arq. Tito Pesce quien desde el año **1973 destacaba por su postura en la temática ambiental**, fue pionero en el Perú y en Latinoamérica. El Boletín EUREKA es su creación,

nació para divulgar los temas ambientales y ser tribuna de colegas.

Es considerado el Padre de la Arquitectura Bioclimática en el Perú, tiene muchos discípulos trabajando intensamente en temas ambientales en todo el país, siendo éste su más grande legado.

## Responso al Arquitecto Tito Pesce Schreier 1945 - 2011

Fuente: Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental

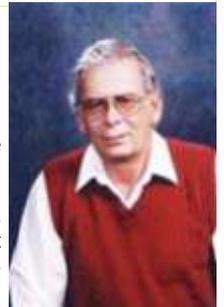
El 8 de Julio se realizó el Responso en memoria a nuestro querido maestro Tito Pesce Schreier, se conto con la presencia del Capellán de la Universidad Ricardo Palma.

A dicho acto asistieron las autoridades de la Facultad entre ellas el decano, colegas alumnos y ex alumnos de FAU, y ex alumnos del Diplomado de Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética que recordaron con cariño al Arquitecto Pesce.

Siempre tendremos presente su visión y su perseverancia para el cuidado del ambiente, ideas que profeso desde la década de los setenta siendo un pionero de las cuestiones de la arquitectura ambiental en el Perú, sus enseñanzas estarán vigentes a través de sus discípulos.

Tito dijo: " *El Arte es la manifestación mas hermosa de la ciencia* ". " *La Arquitectura es Ciencia y Arte* ".

Volumen 4, N° 24  
20 JULIO 2011  
LIMA PERU



Arq. Tito Pesce Schreier



Firma del convenio con Universidad de Florencia



Imágenes del Responso al Arq. Pesce

## Las viviendas de la sierra y el frío

Autor: Mg. Arq. Alejandro E. Gómez Ríos ([www.arquitectoalejandrogomezrios.com](http://www.arquitectoalejandrogomezrios.com))

El Perú es un país que ya está sintiendo las secuelas del cambio climático, todas las provincias de una u otra forma ya están mostrando indicios o consecuencias de esta situación que enmarca al siglo XXI, son muchas las zonas que son muy vulnerables por la condición de extrema pobreza y por pocos niveles de adaptación a estos cambios, producto de problemas financieros, de falta de recursos tecnológicos, de recursos humanos y de instituciones limitadas para esta circunstancia.

Todos los años por estos meses se leen noticias acerca de las bajas temperaturas que comenzarán a sentir los pobladores de la zona alto andina, zona que a pesar de soportar muy bajas temperaturas posee el potencial de la energía solar que no es aprovechada para mitigar este gran problema. Así mismo, llegan las peticiones para poder donar a estas personas ropas, enseres de cama, etc. y así ayudar a tolerar las bajas temperaturas.



Casa Caliente Limpia – PUCP

El problema no se resuelve con estas acciones de buena voluntad, se necesita ver el fondo del asunto que es cómo proveer de bienestar a las viviendas de estas zonas. Para ello el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento conjuntamente con SENCICO ha trabajado en el periodo 2009 - 2010 en la instalación de *Muros Trombe* para calentar las viviendas de forma pasiva por este sistema indirecto de calentamiento; así mismo, la Pontificia Universidad Católica del Perú (Grupo de Apoyo al Sector Rural) ha desarrollado su proyecto de *Casa Caliente Limpia* y el *Centro de Energías Renovables* y *Uso Racional de la Energía* de la Universidad Nacional de Ingeniería con su proyecto de *Viviendas Antiheladas*. Ambos proyectos trabajan sistemas de calentamiento solar pasivo indirecto. Lamentablemente el resultado no ha sido el correcto por no tomar en cuenta un hecho físico fundamental, el movimiento aparente del sol. Al estar nosotros en la zona tropical vemos el sol inclinado al norte pero lo vemos al sol desde el norte y desde el sur y con los rayos solares con tendencia a la perpendicularidad.

Esto quiere decir, que la mejor forma de ganancia solar es a través de los planos horizontales, los sistemas de muros trombes e invernaderos aplicados a las viviendas de las zonas rurales escogidas no responden a nuestra realidad física, porque ambos sistemas están colocados en planos verticales y se parte de la idea de solo ver el sol en el norte, lo cual en nuestra realidad alto andina de frío anual no es cierto, ya que tenemos sol al norte (7 meses) y al sur (5 meses), la posición solar es el elemento fundamental para el diseño de sistemas de captación solar.

Por lo tanto, se puede decir, que estos sistemas no están siendo utilizados de forma lógica, no corresponde a nuestras latitudes y es una tecnología que no nos corresponde utilizar tal cual la han trasladado a las zonas alto andinas existen posibilidades para poder atender de forma adecuada el problema del frío en las viviendas alto andinas; es el caso de la investigación de la Ing. Carmen Kuroiwa que partiendo del concepto de muro Trombe realiza un calefactor solar horizontal que se le podría denominar como *Piso Trombe*, el sistema planteado presenta mejor recepción de los rayos solares pues está colocado sobre el piso, con una ligera inclinación por la propia pendiente del terreno, esto es favorable para que el aire al calentarse y perder presión ascienda hasta la vivienda por medio de un tubo que conecta el sistema calefactor a la vivienda. Este trabajo de investigación, que es adecuado para nuestras latitudes, no tuvo el respaldo del estado para continuar desarrollándose e implementarlo como una alternativa para el calentamiento solar pasivo de las viviendas en zonas alto andinas.

Se estudio el caso de la comunidad de Molinos en Jauja, la situación de precariedad de las viviendas, debido a la falta de las condiciones de confort, a la pérdida de calidad de la construcción en la actualidad, a la falta de servicios básicos de saneamiento y al escaso uso de la energía solar de forma pasiva, quedó demostrada en el trabajo que se realizó. Así mismo, las viviendas tienen problemas serios de insalubridad, debido a no tener servicios de desagüe, usar silos inadecuados y cocinas de leña sin tiro al interior de las viviendas; lo que provoca problemas serios de contaminación intradomiliaria. Las viviendas, son entonces, sólo refugios a las inclemencias climáticas, no tienen las condiciones mínimas de confort.



Vivienda sin sobre cimientado y con infiltraciones en encuentro de techo y muros

La investigación se centró en los aspectos de la arquitectura bioclimática para climas fríos, de esta manera, se propuso hacer una arquitectura compacta, con materiales locales de gran inercia térmica, con sobre cimientado de piedra y con una cobertura muy inclinada para la evacuación correcta de la lluvia y el granizo.

Finalmente se elaboró la propuesta de vivienda desarrollada con arquitectura bioclimática, que respondió a todas aquellas falencias mostradas por las tipologías existentes en la comunidad. La vivienda fue evaluada de la misma forma que las tipologías existentes y se compararon resultados, siendo que la vivienda propuesta estuvo en condiciones de confort integral y por ende aportaría para la mejora de la calidad de vida de los pobladores de Molinos. En la vivienda bioclimática propuesta para la comunidad de Molinos, que se muestra en la imagen, se puede apreciar los aspectos formales del proyecto bioclimático: Arquitectura compacta, vanos pequeños, sobrecimiento de piedra, techos inclinados de madera y teja con buena pendiente para evacuación de granizo y lluvias, muros de adobe estabado lizado con mochetas, puertas y ventanas de madera.



Muro Trombe instalado en Tuti – Arequipa- SENCICO



Sistema Calefactor Horizontal- "Piso Trombe"



Propuesta de vivienda bioclimática para campesinos de Molinos-Jauja

<http://www.ceballos-lascrain.com/spanish%2011feb/index.htm>

Graduado con máximos honores en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Realizó estudios de posgrado en planeación regional, diseño arquitectónico y construcción en París, Rotterdam, Londres y México. Actualmente es Director General del Programa Internacional de Consultoría en Ecoturismo (PICE), así como Consejero Especial en Ecoturismo de la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza) y la Organización Mundial del Turismo (OMT). Anteriormente ha sido Coordinador del Programa de Areas Protegidas de la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), con sede en Gland, Suiza (1991-92). Fue fundador (en 1981) de PRONATURA, la ONG conservacionista más influyente en México y fundador (en 1984) de ECOTOURS, la primera agencia operadora de ecoturismo en México.

Ha realizado trabajos de consultoría, proyecto e investigación en los temas de diseño arquitectónico ambiental, ecoturismo y planeación ecológica en 74 países alrededor del mundo. Ha impartido conferencias y cursos sobre estos temas en 35 países.

Ha desarrollado las Estrategias Nacionales de Ecoturismo de México, Ecuador, Malasia, Uruguay, Dominica y Yemen. **En 1983, acuñó el término "ecoturismo" y su definición preliminar. Su versión modificada de esta definición fue adoptada oficialmente por la UICN en 1996.**

En 2004 recibe el Premio Eco turístico Colibrí de Desempeño Vitalicio 2004, otorgado por planeta.com y Canyon Trabal.

ESTUDIOS REALIZADOS:

1974

Curso de post-gradó "El Medio Natural como Marco para el Desarrollo Urbano". Diplomado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, DF.

1969

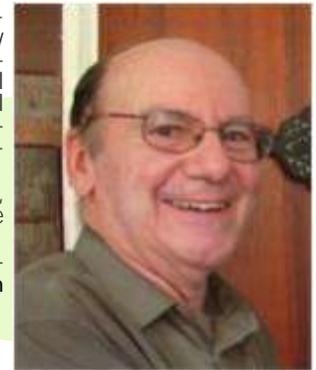
Curso de post-gradó en Planeación Urbana y Ambiental. Dipl. (con honores), Bouwcentrum (International Housing Studies), Rotterdam, Holanda.

1968-69

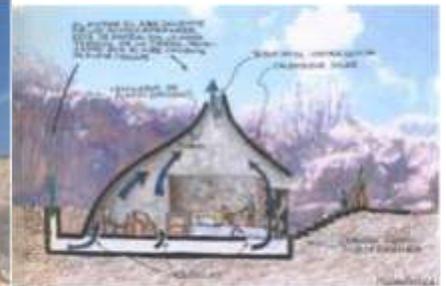
Investigación sobre Diseño Arquitectónico Ambiental y Planeación Regional. Dipl. Societé d'Etudes Urbanistiques et de l'Aménagement (SEURA), París, Francia.

1961-67

Licenciatura en Arquitectura. Dipl. con Mención Honorífica y Premio al Saber (Primer Lugar de su generación), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Monterrey, NL, México. Tema de tesis profesional: Arquitectura del Paisaje.



ARQ. HECTOR CEBALLOS-LASCRAIN

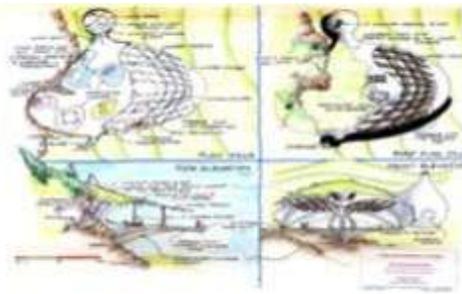


ECOALOJAMIENTO ISLAS CANARIAS: CORTE ESQUEMÁTICO Y ELEVACIÓN CABAÑA TÍPICA.

Plan Maestro y Anteproyecto Arquitectónico para un Centro de Ecoturismo y Ecoalojamientos en República Dominicana para la familia Álvarez, ocupando un área de aproximadamente 300 ha. en la Península de Samaná.



PLAN MAESTRO, SAMANÁ, REP. DOMINICANA: SECTOR NOROESTE



CABAÑA ECOTURÍSTICA EN VOLADIZO SOBRE CAÑADA SAMANÁ, REP. DOMINICANA



CABAÑA ECOTURÍSTICA EN SECTOR NOROESTE: ELEVACIÓN



PISCINA: PLANTA ARQUITECTÓNICA (MOSTRANDO PAVIMENTO DE PIEDRAS LOCALES EN 3 COLORES DISTINTOS)



CABAÑA CON PISCINA PRIVADA: PERSPECTIVA.



PLANTA DE CONJUNTO: PARTE CENTRAL DEL SECTOR NOROESTE

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

Asistentes

Andrea Ferruzo Gutiérrez  
Raquel Marlene Cuadros

Teléfono: 7080000

Anexo: 1295

Correo: lab.ambiental@urp.edu.pe

Av. Alfredo Benavides 5440 - Surco

Lima 33, PERU

## Clausura del V Diplomado de Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética- 05 de Julio 2011

Fuente: Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental

Continuando con el éxito acostumbrado, el día 05 de julio culminó el V Diplomado en Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética, diplomándose los 23 alumnos participantes. Se contó con la presencia del decano de la Facultad de Arquitectura, el Arq. Oswaldo Velásquez Hidalgo y el Arq. Alejandro Gómez Ríos, coordinador y docente del Diplomado.



Promoción del V Diplomado en Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética

En la clausura se recordó al Arq. Tito Pesce Schreier que falleció el pasado 02 de julio, él desarrolló una actividad en pro de la arquitectura integrada al ambiente y creó el Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental, así como el Diplomado de Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética.

Desde el Laboratorio nuestro sentido homenaje al maestro, seguiremos con sus enseñanzas y visión de cuidado al ambiente como pionero que fue del tema.



Arq. Tito Pesce Schreier creador del Diplomado



Arq. Pesce en su última presencia para la clausura del III diplomado.



La premiación del 1er puesto en el V diplomado del III diplomado.

## EUREKA

Deberíamos presupuestar los edificios en euros y en kilocalorías. De esta manera sabríamos si un edificio es realmente sostenible o no

Juan Trias de Bes



Arq. Tito Pesce Schreier, pionero de la arquitectura y medio ambiente en el Perú

## Curso de capacitación en Arquitectura Bioclimática y Ecoeficiencia para la OINFE (auspiciado por la GIZ)

Fuente: Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental

El Laboratorio de Ambiental, a raíz del éxito con el Diplomado de Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética fue contactado por la GIZ para dictar un curso de capacitación sobre Arquitectura Bioclimática y Ecoeficiencia.

Dicha capacitación será para los empleados de la OINFE- MINEDU, estos son los evaluadores de los proyectos de colegios emblemáticos, La GIZ al desarrollar un programa de Ecoeficiencia para el sector educación nota deficiencias en el desarrollo de los colegios emblemáticos de Lima en los aspectos bioclimáticos y de ecoeficiencia, por este motivo al estar enterados del desarrollo de los colegios emblemáticos en provincia han decidido auspiciar el curso de capacitación para la OINFE para que se incluyan estos aspectos del curso en estos nuevos colegios. La plana docente será la del diplomado de Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética y se dictaran cinco módulos en el curso:

Modulo 1.- CLIMA Y ARQUITECTURA

Modulo 2.- CONFOR TERMICO ENERGIA RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGETICA EN EDIFICACIONES

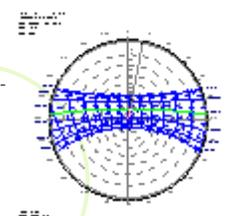
Modulo 3.- SOL Y ARQUITECTURA

Modulo 4.- ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL ARQUITECTONICO

Modulo 5.- SANEAMIENTO AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE



ESCUELA CON PANELES SOLARES



RECORRIDO SOLAR DE LIMA