



Artículos y noticias de los miembros de la Red Iberoamericana PROTERRA de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Guatemala, México, Nicaragua y Paraguay

Editorial, por el Coordinador general Red Iberoamericana PROTERRA, Hugo Pereira 3

ARTÍCULOS

- Hacia el 16º SIACOT en Asunción, por *Silvio Ríos y Emma Gill* 4
- Laboratorio en Tilcara, Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina, por *Jorge Tomasi* 6
- Capacitación en restauración de fachadas Belén, Fundación Altiplano, por *Camilo Giribas* 8
 - Presentación del Libro "Técnicas de Construcción con Tierra", por *Félix Jové* 9
- Formación a nivel superior sobre la Construcción con Tierra en La UNI-Nicaragua, por *Dulce María Guillén* ... 10

NOTICIAS

- Confirmación de Bolivia para la organización del 17º SIACOT, por *Raúl Sandoval* ... 12
 - Comissão Técnica com base em terra RILEM, por *Paulina Faria* ... 12
 - Concurso TERRA AWARDS 2016, por *Hugo Pereira* ... 13
- 2º Versión Diplomado de Construcción con Tierra-PUC, Chile, por *Natalia Jorquera* ... 13
 - Educación y valorización de la construcción en adobe en la zona del terremoto chileno de septiembre 2015, por *Amanda Rivera* ... 14
 - Reunión de guatemaltecos para la integración de PROTERRA Guatemala, por *Virgilio Ayala* ... 14
- Conferencia "Técnicas de construcción con tierra, de la tradición a la modernidad en la arquitectura contemporánea", por *Félix Jové* ...15
 - "Volver a la tierra IV". Rescate de la arquitectura de tierra para Resolver necesidades actuales, por *Ramón Aguirre* ... 15
- Primera norma mexicana de BTC estabilizados con cal NMX-C-508-ONNCCE-2015, por *Rubén Roux, Luis Fernando Guerrero y Yolanda Aranda* ...16

Boletín 47

Actividades de los miembros de la Red PROTERRA realizadas entre Enero y Marzo del 2016
Publicado en el mes de Abril del 2016



Foto de portada: Silvio Ríos, 2009
Museo de Historia Natural del Jardín Botánico de Asunción

Coordinador de Red PROTERRA: Arq. Hugo Pereira Gigogne
Editora del Boletín: Dra. Arq. Natalia Jorquera Silva

EDITORIAL

Por Hugo Pereira Gigogne (Chile)

Con el valioso aporte de todos ustedes y el esmerado trabajo de la editora, se publica en la Red este material muy significativo en términos de comunicación. La próxima celebración del 16° SIACOT en Paraguay, una de las actividades permanentes más significativas de difusión y capacitación de la red; la instalación de un laboratorio del material tierra en Jujuy, Argentina, iniciativa de investigación aplicada destacada en términos de la validación científica de la construcción con tierra; la capacitación en restauración en tierra en el poblado de Belén en el altiplano chileno, ejemplo de acercamiento a la gente en cuanto a la transferencia de conocimientos; el lanzamiento del libro "Técnicas de construcción con tierra" en España, oportunidad de difusión a la más alto nivel a través de una gran editorial; la celebración de una reunión en Centroamérica centrada en aspectos de docencia superior en construcción con tierra, clave en el alcance mayor desde un punto de vista intelectual a través de la Red, y varias noticias desde Bolivia, Brasil, Chile, Guatemala y México, constituyen una información valiosísima para el crecimiento e influencia de nuestra Red. De paso estos hechos constituyen un factor aglutinante lleno de entusiasmo y que sirve para que otros se sumen a este noble proyecto. Otras relevantes actividades en marcha en la Red, tales como el proyecto de libro ATAL (Arquitectura en tierra en Latinoamérica) seguramente serán informados en boletines futuros. Así mismo el avance en la recopilación normativa en Iberoamérica, sin duda de gran interés para el futuro de la construcción con tierra, se encuentra en una situación similar a la anterior.

La Red continua creciendo e información de tipo administrativa que da cuenta de su dinámica, les llega por otras vías como nuestra plataforma comunicacional común en internet; sin embargo los boletines constituyen un testimonio del alma viva de esta organización.

Sin duda el aporte del presente boletín, contribuirá a una mejor y más eficaz comunicación y entendimiento entre los miembros de la Red. Esta vez se constata la participación de una mayor cantidad de países en los contenidos del boletín y sin duda, esto es un hecho positivo.

Reciban un fraternal saludo desde esta loca geografía llamada Chile, con la esperanza de encontrarnos y compartir personalmente en el próximo SIACOT en el Paraguay durante el próximo mes de Octubre, o en otro rincón de ambos continentes.



Hugo Enrique Pereira Gigogne

Arquitecto

Coordinador general Red Iberoamericana PROTERRA

HACIA EL 16º SIACOT EN ASUNCIÓN

Por Silvio Ríos y Emma Gill (Paraguay)

En estos meses se está trabajando en los detalles vinculados a la preparación del 16º SIACOT a realizarse en Asunción del 24 al 28 de Octubre de este año y, tomando como referencia las experiencias ganadas en las anteriores reuniones y el consejo de muchos de los amigos de PROTERRA, se han ido dando algunos pasos para dar a conocer lo que se busca desarrollar con motivo del encuentro.

La pagina del 16º Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra ya está abierta y se está trabajando para ofrecer por esa vía toda la información necesaria vinculada al evento.

Vimos que en anteriores ocasiones se habían seleccionado lemas que describan algunos aspectos que podrían considerarse el acento que se buscaría dar a algunas de las presentaciones. Tomando como referencia los últimos encuentros observamos:

En Cuenca: **Tierra, Sociedad y Comunidad**

En El Salvador: **Arquitectura de Tierra: Patrimonio y Sustentabilidad en Regiones Sísmicas**

En Valparaíso: **Material Universal – Realidades Locales**

En el caso del encuentro de Asunción hemos elegido: **Tierra y Agua, Selva y Ciudad.**



El actual Museo de Historia Natural ubicado en el Jardín Botánico de Asunción es una muestra de un tipo de vivienda colonial construida en tierra, de nivel medio alto de fines del siglo XVII. Foto: Silvio Ríos, 2009

El agua y la selva en un contexto de ciudades construidas en tierra

Al respecto diríamos que en el Paraguay podrían definirse dos regiones, una que es el Chaco, donde el agua escasea y donde hay que coleccionar agua de lluvia para sobrevivir, y la región Oriental, con vegetación exuberante y mucho agua, donde la semilla que cae al suelo prende y al cabo de unos años, es un árbol o un bosque y fue en su momento una selva.

El material lógico, disponible y muy utilizado para muchas de estas construcciones, fue la tierra. Durante la colonia fueron fundados los pueblos-misión con perfiles diversos. En 1848 en el caso del territorio actual del Paraguay, existían 21 "pueblos de indios", algunos de ellos políticamente dependientes de Asunción y apoyados por evangelizadores franciscanos, mientras que unos 7 formaron parte de aquellos que correspondían a los 30 pueblos-misión de las "reducciones" jesuíticas administrados por dichos religiosos. Tierra y madera eran los materiales disponibles, a los que se sumó la paja para las cubiertas, para luego transformarse en forma muy temprana en tejas, para evitar riesgos de incendio durante los frecuentes ataques de otras etnias y los esclavistas.

Aquella selva fue la que en el amplio período de la colonia proveyó de todos los elementos necesarios para fundar pueblos, para construir las "reducciones" donde se llevaron a cabo las experiencias fran-



La Casa Viola, ubicada en pleno centro de Asunción, recuerda el antiguo trazado de la ciudad. Foto: Silvio Ríos, 2009

ciscanas y jesuíticas de evangelización y transformación del indígena Guaraní en lo que hoy nos reconocemos como "paraguayos".

Vivimos asimismo hoy entre un sinnúmero de construcciones de tierra, de las que no tenemos tanta conciencia.

Una ocasión para acercar a más personas al tema de la tierra

La idea de realizar el SIACOT en Asunción se está constituyendo en una importante ocasión para nosotros, los admiradores de la tierra, para establecer contacto con colegas profesionales, tanto del área del diseño y construcción, como docentes de distintas Universidades, que a través de su labor han tomado contacto con el tema de la tierra, incluyendo asimismo a otros grupos para los que este material de construcción es uno de los temas de trabajo. Citamos así a las carreras de Arquitectura de la Universidad Católica, que dio los primeros pasos en la investigación de la tierra en nuestro país y la Universidad Columbia y Americana que la están promoviendo.

En la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte de la Universidad Nacional de Asunción, que será la anfitriona del encuentro, el área de **Historia de la Arquitectura** ha apoyado muchos estudios finales de grado de edificios patrimoniales donde la tierra ha sido uno de los temas principales.



Patio central de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte -FADA, anfitriona del 16º SIACOT. Foto: Silvio Ríos, 2016

En el año 2000 fue creada la cátedra de Diseño y Construcción con Tierra, con miras a poner en contacto a estudiantes de cursos avanzados con la tierra.

En su fase inicial esta cátedra contó con el apoyo de PROTERRA, que en aquella época era aún parte de HABYTED, el grupo del hábitat en el CYTED. Tanto Célia Neves como Eduardo Salmar fueron nuestros muy queridos compañeros de ruta y experiencias en más de una iniciativa, como fue el caso de un taller que se llevó a cabo en una comunidad de "Las Colinas", para la construcción con fines demostrativos recurriendo al tapial, de parte de un centro comunitario.

Cerrando este informe desde Asunción

Saludamos a los apreciados amigos y colegas de PROTERRA reiterando nuestra invitación a compartir este espacio del 16º SIACOT, al que, para los miembros de la Red, este año querríamos sumar una experiencia de visita técnica al espacio de las Misiones Jesuíticas y un cierre en las cataratas del Iguazú. Estaremos informando a través de la Red sobre próximos acuerdos y otros temas que aún no hemos logrado cerrar para el Seminario.

Un abrazo desde Asunción,

Silvio Ríos y Emma Gill



La FADA ha inaugurado este edificio de Auditorio y Cantina en el año 2015 y será parte de la infraestructura para el evento. Foto: Silvio Ríos, 2016

LABORATORIO EN TILCARA, QUEBRADA DE HUMAHUACA, JUJUY, ARGENTINA

Por Jorge Tomasi (Argentina)

En el mes de febrero del 2016 comenzó a funcionar en el Centro Universitario Tilcara, dependiente de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, el "Laboratorio de Arquitecturas Andinas y Construcción con Tierra". Este espacio tendrá como objetivo contribuir a la generación de conocimiento en torno a la concepción y producción arquitectónica en el área andina y de las características de las técnicas constructivas basadas en el uso de la tierra cruda. Se propone como un espacio interdisciplinario de investigación, formación y transferencia orientado al estudio de las prácticas en la región andina en general, y en la Quebrada de Humahuaca y Puna de Jujuy en particular, con un especial foco en la comprensión de las técnicas de construcción basadas en el uso de la tierra, tal como son ejecutadas hoy en día y considerando sus trayectorias históricas.

Como punto de partida, este espacio surge en relación y a partir del financiamiento del Proyecto PICT para Jóvenes Investigadores, "Técnicas constructivas con tierra en la Puna jujeña. Prácticas, modos de hacer y materialidades en las arquitecturas domésticas, usos actuales y trayectorias históricas", de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva), que tiene por Institución Beneficiaria al Instituto Interdisciplinario Tilcara. Este proyecto PICT no sólo da un marco preliminar para el desarrollo de las actividades del laboratorio, sino que brindará los recursos para la adquisición del equipamiento técnico necesario y aportará para el sostenimiento de las acciones que se encaren.



Laboratorio de Tilcara. Foto: Jorge Tomasi, 2016

Dentro de este espacio de investigación se organizó un laboratorio de materiales, que podrá funcionar en forma articulada con otros similares que existen en distintas provincias. Los estudios a realizar permitirán un análisis sistemático de materias primas y materiales constructivos tanto actuales como históricos que aportarán a un mejor conocimiento de las distintas técnicas que se emplean en la región. Esto podrá ser de utilidad para investigadores y técnicos provenientes de la arquitectura o la ingeniería, pero también para los arqueólogos interesados en la caracterización de materiales prehispánicos. Simultáneamente, los estudios y ensayos que se realizarán serán significativos para los constructores y productores de la región puesto que podrán analizar y probar sus materiales de construcción y, a partir de un trabajo conjunto, mejorar sus características y comportamientos. Al respecto, será clave el estudio comparativo de materiales históricos que permita reconocer y recuperar procedimientos que no se realizan en la actualidad.

En esta primera etapa se ha incluido el equipamiento para la caracterización de suelos, esperando sumar en el corto plazo el necesario para realizar ensayos sobre los materiales.

El laboratorio tiene la particularidad de estar inserto en un área como la Quebrada de Humahuaca que, además estar en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO en la categoría Paisaje Cultural, tiene una gran presencia de construcción con tierra, con una gran actualidad y una importante profundidad histórica. Sin ir más lejos, el adobe está presente hoy en día en casi el 90% de las viviendas tanto en los ámbitos rurales como urbanos. Como ocurre en muchas otras regiones, estas técnicas están siendo cuestionadas y están sujetas a profundas transformaciones. En este marco, este espacio busca sumar a la puesta en valor de las tradiciones constructivas, sin dejar de lado las necesidades y la seguridad de los pobladores.



Laboratorio de Tilcara. Foto: Jorge Tomasi, 2016

CAPACITACIÓN EN RESTAURACIÓN DE FACHADAS BELÉN, 2ª ETAPA **FUNDACIÓN ALTIPLANO**

Por Camilo Giribas (Chile)

El 8 de Enero del 2016 se iniciaron las obras del proyecto "Capacitación en Restauración de Fachadas de Belén, 2da etapa". El poblado de Belén se ubica en el norte de Chile, en la pre-cordillera de Arica y Parinacota, a 3279 msnm, específicamente en el cordón montañoso conocido como Sierra de Huaylillas.

El asentamiento se origina con la llegada de los españoles y la instalación de la ruta comercial y cultural de la plata de Potosí, que tuvo su primer puerto de embarque en Arica y que utilizó los ancestrales corredores andinos que aún conectan la costa del Pacífico con el altiplano.

Las viviendas andinas, emplazadas en medio de una geografía sorprendente, son testimonio del complejo encuentro entre la cultura europea y la americana ancestral. El proyecto considera la definición del valor patrimonial de cada vivienda, la consolidación y restauración de los cimientos, sobrecimientos, muros de adobe y techumbre, la restauración de las carpinterías presentes en puertas y ventanas, la aplicación de revoques gruesos y finos, y el enlucido con tierras de color presentes en la zona.

Los objetivos principales del proyecto son conservar y potenciar el valor patrimonial de las viviendas del pueblo de Belén. Con la restauración de sus fachadas se pretende preservar de manera segura este valor, contribuyendo al desarrollo sostenible y fortalecimiento de la comunidad que habita la localidad.

Los objetivos vinculados son recuperar los oficios constructivos tradicionales del mundo andino, que dieron forma a sus viviendas y bienes culturales: albañilerías de adobe, techumbres en par y nudillo, cubiertas de torta de barro y de paja brava, etc. Se busca además, capacitar a la comunidad, a través de la modalidad de Escuela Taller, en la conservación de su patrimonio cultural mediante la participación activa en los trabajos de restauración, además de colaborar con la investigación y el desarrollo de la restauración y conservación del patrimonio de tierra en Chile.

La Fundación Altiplano nació el año 2002 con la misión de promover el desarrollo sostenible de las comunidades andinas y rurales a través del fortalecimiento de la cultura tradicional. En este contexto, destaca el "Plan de Restauración de Iglesias Andinas de Arica y Parinacota", que hasta la fecha ha llevado a cabo la restauración de 12 templos. Actualmente, se están ejecutando 4 obras, de las cuales 3 son capacitaciones para la restauración de fachadas de los pueblos de Codpa, Socoroma y Belén, y la restauración integral de la iglesia San Andrés de Pachama. El propósito es dejar las capacidades instaladas en la comunidad para promover su desarrollo sostenible por medio de la conservación y gestión de su patrimonio cultural.



Proceso de restauración de fachadas.
Foto: Camilo Giribas, 2016



Fachadas restauradas. Foto: Camilo Giribas, 2016

PRESENTACIÓN DEL LIBRO "TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN CON TIERRA"

Por Félix Jové (España)

El pasado lunes 29 de Febrero, en el Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid (España), tuvo lugar la presentación oficial del libro "**Técnicas de Construcción con Tierra**" escrito por los arquitectos **Miguel Rocha** (Coimbra, 1960) y **Félix Jové** (Valladolid, 1960), miembros activos de la Red Iberoamericana PROTERRA.

El libro ha sido publicado por la editorial ARGUMENTUM Ediciones, dirigida por el arquitecto **Filipe Jorge**, especializada en la edición de libros sobre construcción con tierra y actas de congresos sobre el tema. En el acto participaron, además de los autores y del editor del libro, la Subdirectora de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura **Gemma Ramón Cueto** y el Director del Departamento de Construcciones Arquitectónicas **Alfonso Basterra Otero**.

La tierra es uno de los primeros materiales de construcción utilizado por los seres humanos. La experiencia acumulada, y el conocimiento consolidado por su prolongado uso, permitieron a los edificios construidos con tierra alcanzar a lo largo de la historia altos niveles de calidad, confort y durabilidad ante las condiciones climáticas de cada lugar. Estas construcciones tienen, además, un rico y variado repertorio de aspectos formales y estéticos que hoy vuelven a estar de actualidad. Arquitectos, constructores y un amplio sector de la sociedad vuelven hoy su mirada ante este material ecológico, sostenible y beneficioso para la salud.

Este libro proporciona una visión global de la historia de la arquitectura construida con tierra, analiza las propiedades y características que ha de tener el material para su puesta en uso, al tiempo que ofrece una introducción a los diferentes sistemas y técnicas constructivas utilizadas en España para la construcción de edificios. Una lista de fuentes de referencia completa el valor didáctico y documental de la edición.

La publicación se enmarca dentro de la colección: "**Cuadernos de Construcción con Tierra**" que viene a completar de un modo didáctico y claro la bibliografía sobre los aspectos técnicos y prácticos de los diversos sistemas de construcción con tierra. Siguiendo el resurgimiento que está teniendo este material natural, ARGUMENTUM quiere satisfacer la creciente demanda de manuales que se centren específicamente en los antiguos y actuales modos de construcción de edificios mediante estas técnicas.

Este volumen, el primero de la colección, representa una introducción a los diversos métodos tradicionales y contemporáneos de construcción con tierra. Los volúmenes siguientes se dedicarán, individualmente, a cada una de las distintas técnicas de construcción con tierra cruda, específicamente: el adobe, la tapia, el bloque de tierra comprimida, el encastado, los revocos y morteros, y los pavimentos de tierra.



Los autores Miguel Rocha y Félix Jové.
Foto: Félix Jové, 2016



Acto de presentación del Libro: Técnicas de Construcción con Tierra, en el Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSA) de la Universidad de Valladolid (UVa). Foto: Félix Jové, 2016

FORMACIÓN A NIVEL SUPERIOR SOBRE LA CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN LA UNI-NICARAGUA

Por Dulce María Guillén (Nicaragua)

En el mes de noviembre del año 2015, en la XV Asamblea de PROTERRA en la ciudad de Cuenca, Ecuador, la arquitecta Dulce María Guillen presentó el proyecto de creación de un curso de post grado para la formación en la arquitectura de tierra en Nicaragua, a través de la Universidad Nacional de Ingeniería UNI, delegándose a los miembros de la red PROTERRA en Centro América como Comisión de Apoyo para impulsar dicho proyecto.

Uno de los primeros acuerdos de la Comisión de apoyo fue la realización del Primer Encuentro UNI Nicaragua - PROTERRA Centroamérica para concretar la idea de curso de post grado y acordar los pasos futuros para concretarlo. Este encuentro se realizó del 25 al 29 de enero del año en curso, fue organizado por la Universidad Nacional de Ingeniería, UNI Nicaragua, con el apoyo de Dulce María Guillén.

Asistieron por PROTERRA Centroamérica: de Guatemala los Ingeniero Virgilio Ayala y Javier Quiñonez, de San Salvador las Ingenieras Delmy Nuñez y Magda Castellanos, de Honduras la Arquitecta Ángela Stassano, de Costa Rica la Arquitecta Bernadette Esquivel y de Nicaragua la Arquitecta Dulce María Guillén. Por CRAterre estuvo presente Ms. Nadège Quintallet y por la Facultad de Arquitectura de la UNI, el Decano de la Facultad de Arquitectura Arquitecto Luis Chávez Quinteros, los arquitectos y profesores/as Danilo Ramírez Silva, Jefe departamento Tecnología, Ana Francis Ortiz Oviedo, Coordinadora de Investigación, Hermógenes García Romano y Marta Julia Acevedo Salinas. Además participaron la arquitecta Flor de María Rivera, restauradora nicaragüense y los arquitectos españoles Elena Carrillo y Jon de La Rica que trabajan en Nicaragua en arquitectura desde hace 4 años.



Participantes del encuentro. Foto: Dulce María Guillén, 2016

El seminario constó de tres partes: conocer a grandes rasgos la arquitectura de tierra en Nicaragua, tanto el legado patrimonial como la construcción contemporánea, para ello se realizó una gira por el norte del país y en la ciudad de Granada de 2 días. La segunda parte permitió conocer los datos y el entorno físico, legal y educativo de la arquitectura de tierra en Nicaragua, incluyendo el marco regulatorio de la UNI para la implantación de nuevos post grados, a fin de que la propuesta estuviera dentro de lo establecido por la universidad. En esta segunda parte se analizaron las experiencias y currículo de cursos de post grados impartidos en la actualidad en otros países de América Latina y Francia y que se lograron recopilar con el apoyo de miembros de PROTERRA de América del Sur y México. Asimismo se conocieron los procedimientos para hacer en un futuro, del post grado una maestría cátedra de la UNESCO, a través de CRATerre.

La tercera parte del Seminario fue dedicado a elaborar la propuesta, centrándonos en la definición de objetivos y líneas de contenido resultando lo siguiente:

El ámbito del post grado es Centro América, pudiendo desarrollarse módulos de estudio en cualquier país centroamericano y participar profesionales de estos países.

El objetivo es formar profesionales en la construcción con tierra en Centroamérica, mediante la investigación, formación y divulgación a nivel superior para el desarrollo de procesos sostenibles.

Las líneas de contenido son cinco: El Panorama centroamericano de la construcción con tierra; Generalidades de la construcción con tierra; La Clasificación de los suelos; Tecnología de la construcción con tierra (materiales, sistemas constructivos, procesos constructivos, mantenimiento) y Gestión y administración de proyectos.

Finalmente se tomaron 13 acuerdos entre la Red PROTERRA y LA UNI de Nicaragua en una CARTA DE INTENCIONES firmada por el Decano Arq. Chaves y el Coordinador de PROTERRA Centroamérica Ing. Ayala, que plantea entre los más importantes acuerdos los siguientes:

- Generar encuentros académicos en el ámbito centroamericano.
- Promover investigaciones y divulgar los resultados dentro de la región centroamericana.
- Propiciar la movilidad académica y estudiantil del post grado a nivel centroamericano.
- Considerar las normativas de los países de Centroamérica en todas las acciones que se lleven a cabo.
- Recopilar y difundir en el medio centroamericano las labores investigativas y proyectos contemporáneos desarrollados en la región por profesionales responsables.
- Crear una comisión de Seguimiento y una Comisión Ejecutiva para continuar el proceso de formulación del diplomado.
- Garantizar los recursos para el desarrollo del post grado por parte de la UNI.
- Realizar el Segundo Encuentro PROTERRA Centroamérica- UNI para analizar y aprobar el diseño definitivo del currículo del post grado del 4 al 8 de julio del 2016 en las ciudades de El Salvador y Guatemala.



Virgilio Ayala (izq.), coordinador de PROTERRA Centro América y arq. Luis Chávez (der.), decano de la Facultad de arquitectura de la UNI de Nicaragua. Foto: Dulce María Guillén, 2016

CONFIRMACIÓN DE BOLIVIA PARA LA ORGANIZACIÓN DEL 17º SIACOT

Por Raúl Sandoval (Bolivia)

Bolivia cuenta con la carta de la Decanatura de la Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo-UMSA que oficializa su Postulación como país anfitrión para el 17º Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra- SIACOT.

Para tal efecto, el Decano de la Facultad, Arq. Gastón Gallardo, delegó al Arq. Gonzalo Salazar, Director de la Carrera de Arquitectura, la coordinación conjunta con **Casa de Tierra Bolivia**; para tal efecto se viene trabajando con el Comité Organizador y el Instituto de Investigaciones y Postgrado, que incorpora a otras instancias Universitarias.

Con base al Reglamento para su realización, se cuenta con el Plan Operativo para la candidatura del SIACOT XVII en Bolivia y actualmente se viene discutiendo la orientación temática tentativa o preliminar a proponer para el SIACOT XVII, organigrama institucional, infraestructura, requisitos para el ingreso a Bolivia, fechas tentativas para el evento y calendarización.



Reunión de coordinación 17º SIACOT.

COMISSÃO TÉCNICA COM BASE EM TERRA RILEM

Por Paulina Faria (Portugal)

Foi aprovada este mês de Março, pela RILEM (International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures), uma nova Comissão Técnica que se vai focar e desenvolver trabalho nos ensaios e na caracterização experimental de materiais e produtos de construção com base em terra. A sua identificação, responsável e secretário são:

TC TCE - Testing and characterisation of earth-based building materials and elements. Chair: Jean-Claude Morel; Secretary: Antonin Fabbri

Paulina Faria colaborou na elaboração da candidatura agora aceite e participará diretamente na Comissão Técnica.



Website do RILEM.

CONCURSO TERRA AWARDS 2016

Por Hugo Pereira (Chile)

El coordinador de la red, Arquitecto Hugo Pereira Gigogne ha sido invitado a formar parte del jurado internacional que dirimirá nueve premios en diferentes categorías del 1 er concurso mundial de arquitectura contemporánea en tierra TERRA AWARDS2016. El concurso se enmarca en el contexto de la conferencia mundial TERRA 2016 que tendrá lugar en julio en la ciudad de Lyon, Francia. Son cuarenta proyectos de los cinco continentes que fueron fruto de una preselección. Este segundo jurado sesionará el día 9 de Julio presidido por el Arquitecto Wang Shu, premio Pritzker 2012.

De los 40 fueron seleccionados los siguientes siete proyectos iberoamericanos:

- Casa Munita, Colina, Chile
- Casa vernacular del siglo XXI , España
- Casa " Lienzo de barro" ,Ecuador
- Ciudad jardín de Cota, Colombia
- Piscina municipal de Toro, España
- Pabellón producción vitivinícola artesanal Ruca choro, Chile.
- Resto-bar ACRE, México



Imagen de presentación concurso. Créditos: <http://terra-award.org/>

SEGUNDA VERSIÓN DIPLOMADO DE CONSTRUCCIÓN CON TIERRA-PUC, CHILE

Por Natalia Jorquera (Chile)

Entre el 31 de marzo y el 24 de junio, se desarrolla la segunda versión del Diplomado de **Construcción con Tierra: Tradición e Innovación** en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile, con sede en Santiago. Con 107 horas directas que mezclan clases teóricas y actividades prácticas, el programa busca difundir las diferentes técnicas de construcción tradicionales y contemporáneas en Chile, tanto para el diseño de obras nuevas como para la salvaguardia del patrimonio chileno, al igual que en la primera versión del programa, llevada a cabo durante el 2015.

El equipo docente se encuentra conformado por 11 destacados profesores expertos en el ámbito de la arquitectura y construcción con tierra (arquitectos, ingenieros, constructores civiles, técnicos en construcción y artesanos), entre los cuales se encuentran los miembros de PROTERRA, Hugo Pereira (coordinador de la Red), Natalia Jorquera y Francisco Prado de Chile, además del ing. Julio Vargas de Perú; también son docentes los miembros de la red

Protierra-Chile, Patricia Marchante, Gerardo Fercovic y Carolina Valdés.

En esta segunda versión el Diplomado cuenta con 15 alumnos participantes de cuatro países de Latinoamérica.



Foto presentación del Diplomado. Créditos: <http://www.educacioncontinua.uc.cl/20431-ficha-diplomado-en-construccion-en-tierra-tradicion-e-innovacion>

EDUCACIÓN Y VALORIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN EN ADOBE EN LA ZONA DEL TERREMOTO CHILENO DE SEPTIEMBRE 2015

Por Amanda Rivera (Chile)

Durante los meses de febrero y marzo del 2016, la Escuela de Construcción en Tierra ECoT junto a los realizadores del Video Educativo "EL ADOBE", Amanda Rivera y Cristian Muñoz, organizaron una serie de presentaciones del material audiovisual en la región de Coquimbo (norte de Chile) afectada por el terremoto 8,4 de septiembre de 2015.

En estas actividades, además de presentarse el video educativo, se expusieron experiencias anteriores de reparación de edificaciones de adobe afectadas luego del sismo del año 2010 en la zona centro sur de Chile, llevadas a cabo por diferentes equipos de profesionales chilenos.

Esta iniciativa significó para la mayoría de las localidades visitadas no tan sólo la entrega de información técnica sobre la reparación de las viviendas de adobe, sino además la oportunidad de abrir la discusión y la reflexión con respecto al patrimonio y la identidad de zonas que cuentan con un valor único, con construcciones de sobre 200 años de terremotos y con tecnologías sumamente interesantes para ser estudiadas y valoradas.

Estas actividades fueron apoyadas por la red nacional Protierra Chile y financiadas por el El Fondo Nacional para el Desarrollo Cultural y las Artes- FON-DART nacional, convocatoria 2016. Se desarrollaron en las localidades de Punitaqui, Tulahuén, Monte Patria, Pichasca (Río Hurtado), Ovalle, Barraza, Combarbalá y Huentelauquén.



Presentación en Combarbalá. Foto: Cristian Muñoz, 2016.

REUNIÓN DE GUATEMALTECOS PARA LA INTEGRACIÓN DE PROTERRA GUATEMALA

Por Virgilio Ayala (Guatemala)

El 19 de enero del 2016 se realizó una reunión de guatemaltecos para la integración de PROTERRA Guatemala, realizada en las instalaciones del Centro de Investigaciones de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los miembros de PROTERRA Guatemala son: los Ingenieros investigadores Virgilio Ayala, F. Javier Quiñónez, Mario Corzo, Moisés Méndez, Dr. Arq. Mario Ceballos y Dra. Arq. Bárbara Arroyo. Posteriormente se sumarán más miembros.

En la reunión se intercambiaron ideas sobre las investigaciones interdisciplinarias a realizar conjuntamente, y sobre el futuro proyecto de formación en construcciones en tierra, a realizarse próximamente en la Universidad de Nicaragua, con el objetivo de aportar experiencias académicas a nivel nacional y centroamericano.



Reunión de miembros de PROTERRA Guatemala, enero 2016. Foto de Moisés Méndez.

CONFERENCIA "TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN CON TIERRA, DE LA TRADICIÓN A LA MODERNIDAD EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA"

Por Félix Jové (España)

El 29 de marzo del presente año, el profesor Félix Jové impartió la conferencia: "Técnicas de construcción con tierra, de la tradición a la modernidad en la arquitectura contemporánea", dirigida a arquitectos, profesionales y estudiantes de la Universidad, haciendo un análisis de las diferentes técnicas de construcción con tierra tradicionales y cómo éstas han ido evolucionado, a partir de trabajos de investigación tecnológica I+D+i, para dar respuesta a proyectos actuales de arquitectura contemporánea construida en tierra en Europa y Norte América. De este modo se presentaron proyectos realizados recientemente en Alemania, España, Francia o Portugal, y también en Canadá y Estados Unidos.



Afiche de la conferencia. Créditos: Félix Jové, 2016.

"VOLVER A LA TIERRA IV". RESCATE DE LA ARQUITECTURA DE TIERRA PARA RESOLVER NECESIDADES ACTUALES

Por Ramón Aguirre (México)

Volver a la Tierra IV se llevó a cabo del 14 al 17 de enero del 2016, en la ciudad de Oaxaca, México, con la participación de expertos nacionales e internacionales que difundieron sus conocimientos sobre técnicas de construcción natural, heredadas de antiguas generaciones.

El seminario constó de diez charlas sobre técnicas constructivas, impartidas en la Facultad de Arquitectura "5 de Mayo" de la UABJO, por expertos de Francia, Portugal, Colombia, Estados Unidos, India y México, entre las que destacan dos conferencias magistrales a cargo de la Arquitecta Alejandra Caballero y el Dr. Luis Fernando Guerrero Baca. Posteriormente, en el teatro Macedonio Alcalá se presentaron las conferencias magistrales a cargo de los reconocidos doctores en arquitectura Óscar Haggerman y Carlos González Lobo.

En La Nevería, comunidad perteneciente a los Pueblos Mancomunados de la Sierra Juárez se impartieron los talleres de aplanados con cal, bóvedas catalanas, hornos de barro, tapia pisada, pajarcilla, bahareque, estufa Lorena, selección de tierras, acabados naturales, taller de botellas y bóvedas nubianas de ladrillo, en los que 98 participantes conocieron el manejo de algunas técnicas bajo la tutela de los expertos.

Todo el equipo humano actuó creando sinergia, bajo la coordinación de los arquitectos Ramón Aguirre Morales y Prometeo Sánchez Islas, con el fin de conocer y promocionar estas importantes tecnologías, las cuales son el orgullo de los pueblos originarios de nuestro continente.



Taller de tapia pisada. Créditos: Ramón Aguirre, 2016.

PRIMERA NORMA MEXICANA DE BTC ESTABILIZADOS CON CAL NMX-C-508-ONNC-CE-2015
Por Rubén Roux, Luis Fernando Guerrero, Yolanda Aranda (México)

En el año de 2013 a iniciativa de la Asociación Nacional de Fabricantes de Cal (ANFACAL), se comenzaron los trabajos para poder general la primera norma de construcción con tierra, generándose la propuesta de crear la norma de los Bloques de Tierra Comprimida (BTC) estabilizados con cal, para lo cual se tomó como referencia la norma española UNE 41410:2008. El grupo de trabajo se compuso en un inicio por los siguientes integrantes:

Ing. Salvador Lee Godínez de ANFACAL,
Ing. Juan Cristóbal Villalobos Lomelí del Grupo CALIDRA
Ing. Luis Legorreta Hernández del Grupo CALIDRA
Ing. Daniel Márquez del Grupo REBASA
Dr. Luis Fernando Guerrero Baca de la UAM Xochimilco
Dr. Rubén Salvador Roux Gutiérrez de la UAC
Dra. Yolanda Aranda Jiménez de la U Autónoma de Tamaulipas

Después de tres años de trabajos conjuntamente con el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C. (ONNCCE), en donde se creó el comité técnico para el análisis del proyecto de norma mexicana dirigido por el Arq. Ernesto Flores Becerril del ONNCCE, y en donde participaron además de los antes mencionados empresarios, como el Ing. Marco Santos de TECNOADOBE, el Ing. Agustina Rego del ACI, el Arq. Jesús Velázquez Lozano de la UAC, David Alfaro de Industrias DAYI, después de revisar las diversas propuestas, el día 24 de junio de 2015 se pasó a la consulta pública de la norma, según el procedimiento establecido en México y una vez terminada la mencionada consulta el día 13 de abril de 2016, se hizo la declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación. Con dicha declaratoria quedó promulgada la primera norma de construcción con tierra en México.

EL PRÓXIMO BOLETÍN ABRIL-JUNIO 2016,
ESTARÁ DISPONIBLE LAS ÚLTIMAS SEMANAS DEL
MES DE JULIO.



www.redproterra.org