



www.redproterra.org

BOLETINES 56 - 57

ABRIL - SEPTIEMBRE 2018



**Artículos y noticias de los miembros de la
Red Iberoamericana PROTERRA**

INDICE

Editorial	página 3
Talleres de construcción con tierra	página 4
Arquitectura contemporánea y materiales naturales, proyectos en el mundo	página 6
3er Encuentro de Constructores con Tierra del NOA	página 7
Encuentro de Construcción con Tierra en Uruguay	página 8
Redescubrimientos de técnicas de construcción con tierra	página 10
Arquitecturas sustraídas, bodegas tradicionales excavadas	página 11
Capacitação em UNIMEP	página 13
Laboratorio de Arquitecturas Andinas en Tilcara	página 14
Hábitat y desarrollo en el sur de Marruecos	página 15
Rebocos de terra	página 16
Publicación sobre arqueología, historia y patrimonio con tierra	página 17
Noticias	página 18

Boletín 56 - 57: Abril - Septiembre 2018

Coordinadora General de Red Iberoamericana PROTERRA: Delmy Núñez
 Coordinación de este Boletín: Alejandro Ferreiro

En este Boletín se publican artículos y noticias de: Virgilio Ayala, Paulina Farías, Alejandro Ferreiro, Helena Gallardo, Ariel González, Grupo Piliko, Filipe Jorge, Félix Jové, Stella Maris Latina, F. Javier Quiñónez, Rodolfo Rotondaro, Eduardo Salmar, Mirta Eufemia Sosa, Jorge Tomasi y Graciela Viñuales



Foto de portada: Alejandro Ferreiro + Valentina Baffico, 2018
 Ejercicio de selección de suelos con niños y niñas de la Escuela Pública N°6, Montevideo (Uruguay)

EDITORIAL

Por Rosa Demy Núñez (El Salvador)

El trabajo colaborativo entre especialistas de la Red Iberoamericana PROTERRA ha sido sin duda, uno de los resultados más relevantes al finalizar el tercer trimestre del 2019. El esfuerzo realizado ha sido inmenso en diferentes actividades como: encuentros, trabajos de investigación conjuntos, intercambio de conocimientos, compartir experiencias en proyectos ejecutados y a nivel de consulta directa, lo que muestra de los participantes su alto nivel de profesionalismo y el interés por difundir y mejorar la arquitectura y construcción con tierra.

Un aporte valioso ha sido el trabajo en equipo entre colegas de varios países para la organización conjunta de seminarios, congresos, talleres, en los que miembros de la Red PROTERRA y organizaciones locales han sumado esfuerzos para desarrollar diferentes eventos como se describe en este Boletín No. 56-57, en el que se comparten experiencias de lo realizado en Guatemala, Grecia, Argentina, Brasil, Uruguay, España y Portugal, todos en consonancia para tratar el tema del material tierra.

Este interés que nos envuelve a todos, está dando frutos para promover la revalorización de la arquitectura de tierra, el rescate del patrimonio edificado, el redescubrimiento de técnicas de construcción con tierra y sobre todo, se hacen esfuerzos por innovar para mejorar la aplicación de la tierra como material de construcción en vivienda social, en arquitectura contemporánea. Se puede decir que la Red PROTERRA, que la hacen sus miembros, está cumpliendo sus objetivos.

Este 2018 se realizó el 18º Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra 18º SIACOT en la Antigua Guatemala, del que las primeras acciones se presentan en este Boletín. En 2019 será la 19º edición del SIACOT en Oaxaca, México, que ya está en plena organización por el Instituto de Bóvedas Mexicanas IBOMEX, a cargo del Arquitecto Ramón Aguirre, y que tendrá algunas innovaciones para hacer de este espacio de intercambio, una experiencia enriquecedora para los proterros y para todos los participantes.

Reitero a todos el agradecimiento desde la Coordinación, por sus contribuciones a este boletín y al trabajo colectivo de la Red Iberoamericana PROTERRA.

Rosa Delmy Núñez
Coordinadora General
Red Iberoamericana PROTERRA

TALLERES DE CONSTRUCCION CON TIERRA *por Virgilio Ayala y F. Javier Quiñónez (Guatemala)*

Con motivo de la preparación, propaganda y divulgación del 18° SIACOT La Antigua Guatemala a realizarse entre el 22 y 26 de octubre, se llevó a cabo el Lanzamiento de Pre Talleres el día 10 de agosto, en donde compartieron un total de 70 estudiantes universitarios las distintas demostraciones sobre las temáticas de: adobe, bajareque, tapial, tierra vertida y revestimiento y pinturas; además, se contó con demostraciones científicas a través de ensayos mecánicos en probetas de adobe como: muro a escala, adobe a corte y prueba de goteo.

El evento fue coordinado por el Comité Organizador del 18° SIACOT y realizado dentro de las instalaciones de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contó con la participación de estudiantes de las carreras de Arquitectura e Ingeniería Civil.

Los participantes fueron divididos en 5 grupos con motivo de asegurar su intervención en los 5 Talleres, guiados por talleristas quienes los instruyeron a lo largo de la demostración.

Para la realización de los talleres se realizaron las siguientes actividades.

Adobe: se realizaron moldes para la preparación de los elementos, elaboradas con una mezcla de arcilla y arena, combinada con paja, esta mezcla se alcanza

con la ayuda del movimiento de los pies, el cual permite la correcta combinación de todos los materiales anteriores. La forma que adoptó es la de un ladrillo y se dejó secar al sol, con la finalidad de lograr la correcta adherencia de los componentes.

Bajareque: se construyó un molde el cual permite el sostenimiento de las varas de castilla. La combinación del molde de madera y de las varas de castilla permitió la fabricación de un cajón, en el cual se debe colocar el suelo, para poder realizar bloques cuya aplicación es realizar paredes o divisiones en el interior de las viviendas.

Tierra Vertida: se llevaron a cabo diversas pruebas con varios tipos de suelo y diferente humedad, con la finalidad de observar cual combinación, presentaba una consistencia idónea para el ensayo, al obtenerla se llenaron los moldes, al tener el material dentro de ellos, se retiró el molde y se logró observar la consistencia de los materiales y su uso como elementos para utilización en la construcción.

Tapial: se utilizaron diferentes tipos de tierras que se fue insertando con base a una cantidad equivalente al porcentaje del volumen del molde, al colocar cada capa se compacto con la finalidad de que los materiales obtengan su correcto acomodamiento. Al tener el molde relleno de todo el material, este se retiró y se pudo observar la correcta unión de los materiales a través de la respectiva técnica.



Tapial: se utilizaron diferentes tipos de tierras que se fue insertando con base a una cantidad equivalente al porcentaje del volumen del molde, al colocar cada capa se compacto con la finalidad de que los materiales obtengan su correcto acomodamiento. Al tener el molde relleno de todo el material, este se retiró y se pudo observar la correcta unión de los materiales a través de la respectiva técnica.

Revestimiento y pintura: se utilizó una arcilla con un color amarillo el cual se combinó con cal viva y otros materiales, con esto se logró la mezcla correcta y se procedió a pintar con un pincel, una pequeña área de un muro, logrando así la demostración de la técnica.

*Coordinador de los Talleres: Mario Ceballos
Auxiliar: Edgar Alvarado*

Instructores de los Talleres:

*Adobe - Noé García; Tapial - F. Javier Quiñónez;
Bajareque - Manuel Arriola; Tierra vertida: Javier Quiñónez G., Walter Aguilar, Romeo Flores;
Revestimiento y pinturas - Josué Álvarez*

*Demostraciones: Adobe a Corte, Muro a Escala y
Prueba de Goteo en adobe - Mario Corzo*



Para mayor información:
<http://siacot.ingenieria.usac.edu.gt>

ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA Y MATERIALES NATURALES, PROYECTOS EN EL MUNDO

por Grupo Piliko (Grecia)

Del 19 al 25 de mayo de 2018 se llevó a cabo una actividad importante en el Centro de Arquitectura del Mediterráneo en Chania, Creta, Grecia, organizada por la Asociación "PILIKO", la Universidad Técnica de Creta - Departamento de Arquitectura e Ingeniería Civil, la Municipalidad de Chania y la Región de Creta.

Arquitectos, ingenieros civiles y equipos de diseño especializados en la construcción natural y sus diversas técnicas de todo el mundo han sido invitados a presentar algunos de sus proyectos realizados en una exposición con el título "Arquitectura contemporánea y materiales naturales, proyectos en el mundo". Finalmente, 27 participantes de 14 países diferentes presentaron un total de 51 proyectos. La organización española VOLTA con equipo de PILIKO realizaron una singular instalación en base a caña y tierra en el hall de exhibición de la muestra. Los proyectos presentados se dividen geográficamente en los siguientes grupos: Península de los Balcanes, Europa Occidental y América del Sur. Con respecto a la naturaleza de los proyectos presentados, se presentaron los siguientes grupos: conservación y promoción de edificios de tierra existentes, proyectos de construcción experimental y nuevos proyectos.

Una gran participación tuvieron los miembros de la red iberoamericana PROTERR. De Argentina: Rodolfo Rotondaro y María Brown, de Bolivia Raúl Adolfo Sandoval, de Chile Hugo Pereira G, de Colombia Lucía Esperanza Garzón y de Uruguay

Rosario Etchebarne. Además participaron los siguientes especialistas : Jorge Broughton W. (Chile), Patricia Marchante (Portugal - Chile), Pilar Silva (Chile) Diego Pereira E. (Chile) y Camilo Holguin Ortiz (Colombia), Renato Vivaldi (Chile - Italia). Una conferencia de dos días acompañó la exposición durante el 19 y 20 de Mayo con 16 participantes de 10 países diferentes.

Cuatro miembros de PROTERRA estuvieron presentes durante la conferencia para describir sus experiencias en la arquitectura de la tierra: María Brown Birabé con la presentación "Género y construcción de la tierra en el desarrollo", Hugo Pereira Gigogne con "Tres proyectos y tres tecnologías de construcción con tierra en Santiago de Chile" y "Presentación de la red iberoamericana PROTERRA", esta última junto a Filipe Jorge quién presentó el libro ATAL. Lucía Esperanza Garzón presentó "Del pasado al futuro" y Rosario Etchebarne "Casas de tierra, casas sanas". Cuatro días después de la Conferencia, la Sra. Rosario Etchebarne del Uruguay y el Arquitecto Renato Vivaldi de Chile dieron una clase de dos horas a los estudiantes de la Facultad de Arquitectura. Invitaciones de diferentes ciudades europeas podrían mover toda la exhibición durante los próximos meses. La exposición de una semana con cientos de visitantes fue una buena ocasión para informar sobre la evolución de la arquitectura en tierra en América del Sur y los países ibéricos. Se trató de una buena oportunidad de intercambio de conocimientos, información y experiencias de colegas de diverso origen en relación a la construcción con tierra.



3ER ENCUENTRO DE CONSTRUCTORES CON TIERRA DEL NOA

Por Stella M. Latina y Mirta E. Sosa (Argentina)

El pasado 6, 7 y 8 de septiembre, se llevó a cabo en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Tucumán, Argentina, el 3er Encuentro de Constructores con Tierra del NOA (Noroste argentino).

Fue organizado por el Centro Regional de Investigaciones de Arquitectura de Tierra Cruda (CRIATiC), con el objetivo, en esta oportunidad, de difundir entre los profesionales, estudiantes y público en general, las experiencias y los emprendimientos que llevan a cabo en el ámbito de la región, los constructores, auto-constructores, arquitectos, ingenieros y otros profesionales que trabajan en la construcción con tierra.

El 1er día, en la sala auditorio de posgrado de la FAU, participaron once constructores provenientes de esta provincia, entre de ellos el Arq. Osvaldo Merlini, pionero en la construcción con adobe, de viviendas de vacaciones en la ciudad de Tafí del Valle (cabecera turística de Tucumán) y de provincias vecinas, quienes expusieron sus experiencias de obra en la construcción de viviendas y equipamiento, con la aplicación de diferentes componentes y técnicas constructivas. El 2do y 3er día se realizó el taller teórico-práctico de revoques y murales en tierra en las instalaciones del CRIATiC. Estuvo a cargo del constructor Jerónimo Belmot Blasco y del becario

doctoral del CONICET con sede de trabajo en el CRIATiC, Arq. Gonzalo García Villar. La práctica involucró técnicas de ejecución de revoques, preparación de pinturas de adherencia para superficies de difícil aplicación, elaboración y aplicación de pinturas a base de arcilla, técnicas de impermeabilización con aditivos naturales y de mantenimiento.

Paralelamente al Encuentro se realizó la exposición "La producción de la Arquitectura de Tierra en la provincia de Tucumán", en la que se presentó el trabajo final realizado por los alumnos durante el cursado 2018 de la materia electiva "Arquitectura de Tierra", que se dicta el CRIATiC, desde hace dos décadas en la FAU-UNT.

La experiencia resultó más que satisfactoria por la presencia y la participación mayoritaria de personas jóvenes: graduados, constructores y estudiantes universitarios, así como de un grupo de alumnos de la Escuela Rural Secundaria N° 462, de la provincia de Santiago del Estero, que junto a padres y profesores viajaron más de cinco horas para participar de este Encuentro de constructores. Por nuestra parte, quedamos complacidos de que las expectativas y objetivos planteados se cumplieron ampliamente. La motivación observada en los participantes nos incentiva a seguir trabajando en el tema.



ENCUENTRO DE CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN URUGUAY

Por Alejandro Ferreiro y Helena Gallardo (Uruguay)

El Encuentro de Construcción con Tierra, realizado en el mes de agosto de 2018 en Maldonado (Uruguay), reunió durante tres días a 150 personas interesadas en la arquitectura y construcción con tierra.

Durante los meses previos, se convocó en forma abierta a todo público para la presentación de ponencias y posters. Dichos trabajos fueron evaluados y seleccionados a través de un comité integrado por miembros de la Red PROTERRA (Fernando Cardoso de Brasil, Natalia Jorquera de Chile y Jorge Tomasi de Argentina), académicos nacionales de Facultad de Arquitectura (FADU) y del Centro Universitario Regional Este (CURE) y constructores que trabajan en obras de tierra pero que también poseen experiencia en docencia.

Participaron en forma presencial otros miembros de PROTERRA como Ariel Gonzalez de Argentina, Ramón Aguirre de Mexico y Rosario Etchebarne de Uruguay con conferencias magistrales. Por parte de la FADU participó también la la Directora del Laboratorio del Instituto de la Construcción, María Esther Fernández.

Las ponencias estuvieron a cargo de arquitectos, constructores, autoconstructores y estudiantes de arquitectura y constituyeron el bloque más importante en cuanto a cantidad de trabajos y posters presentados.

Existieron espacios de debate e intercambio, en modo conversatorio, en los que se reflexionó sobre la autoconstrucción y sobre el diseño arquitectónico. El primero de ellos resumió los caminos personales durante la obra, muchas veces aun en proceso, con sus aciertos y errores, destacando el hecho de contar de primera mano con el relato de experiencias reales, con una carga importante de vivencia colaborativa, social y familiar, que pueden ser referencia para nuevos procesos de autoconstrucción. En el segundo caso, algunos expositores presentaron trabajos realizados en el marco de un proyecto final de carrera de Facultad de Arquitectura, poniendo de manifiesto las dificultades de contar con docentes de los respectivos talleres de Facultad que conozcan sobre los sistemas y técnicas constructivas con tierra. Del mismo modo, y en todos los casos relatados en este conversatorio, queda claro que la formación académica se da en situaciones de formación y búsqueda individual más allá de algunos tímidos intentos institucionales de incorporar el tema en la curricula.

El ultimo día de la actividad, se realizó una actividad de cierre teórico-práctico y tuvo como objetivo complementar desde un ámbito diferente las dos jornadas previas. Con la colaboración de Ariel González del Laboratorio de Ingeniería de la Universidad Tecnológica Nacional de Santa Fe, Argentina y Juan Pablo Sosa y Gonzalo Darras, becarios del mismo laboratorio, se desarrolló un



Presentaciones durante el evento



Selección de suelos con Ariel Gonzalez (Argentina)



ejercicio de selección de suelos. El propósito de esta actividad fue identificar propiedades y características de los suelos y comprender la naturaleza trifásica de la tierra, trabajando con una versión reducida de la matriz pedagógica del Test Carazas. Si bien esta actividad se encuadra como una práctica de sensibilización, podía considerarse que la formación y experiencia en obra de los participantes del taller incidiera en el resultado de la experiencia.

Por el contrario, el ejercicio significó una comprensión cabal de muchos procesos que se producen en forma empírica y a los que se le dio una respuesta técnica y científica.

Cabe destacar también que esa experiencia previa de los participantes funcionó como disparador de consultas específicas –algunas de nivel macro y otras de detalle– que enriquecieron la jornada del Sábado.

Durante los tres días en que se desarrolló el Encuentro se presentaron trabajos muy diversos, ya sea por el alcance de los mismos como por la formación de los expositores.

Si se considera que los objetivos del Encuentro fueron posicionarse como un espacio de acercamiento entre el ámbito académico y el de la práctica constructiva, conocer lo hecho en relación a la construcción con tierra en los últimos años y constituirse como una oportunidad para el encuentro y el intercambio entre todos los interesados en el tema en nuestro país, el balance es ampliamente positivo.

El Encuentro estuvo organizado por Alejandro Ferreiro y Helena Gallardo, miembros de PROTERRA y por Pablo Miguez del CURE Maldonado.

Más información: <http://tiny.cc/contierra>



Organizadores del evento e invitados de PROTERRA:
Helena Gallardo, Ariel González, Alejandro Ferreiro,
Ramón Aguirre, Rosario Etchebarne y Pablo Miguez.



Foto final con los participantes
de la actividad práctica del evento

REDESCUBRIMIENTOS DE TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN CON TIERRA DURANTE UN TALLER DE BIOCONSTRUCCIÓN *Por Ariel González (Argentina)*

Desde el 8 hasta el 17 de junio 2018 tuvo lugar un taller de bioconstrucción dentro del programa "IVS 4 Climate Justice - Don't Just Say It! Do It!" en Lumbisí, Quito, Ecuador, financiado por el programa de UE Erasmus+, coordinado por Coordinating Committee for International Voluntary Service (CCIVS) y con la anfitriónía de la Fundación FEVI.

Doce participantes se involucraron en actividades teóricas y prácticas, con el objetivo de introducir y fortalecer su conocimiento a través de una combinación de educación formal y no-formal. Representates de la Brigada de Voluntarios Bolivarianos del Perú (BVBP), Center for Intercultural Dialogue (CID), Field Services & Inter-cultural Learning (FSL) India, ICYE (Honduras), Subir Al Sur (Argentina), Solidarités Jeunesses, SCI Catalunya, SCI Sweden, UTN Santa Fe y Fundación FEVI tuvieron la oportunidad de vivir una intensa experiencia. En el mismo se puso énfasis en técnicas de construcción con tierra para que los voluntarios que asistieron al encuentro pudieran comprender, llevar y aplicar estos conocimientos a sus instituciones y lugares de origen y aplicarlos en los proyectos en los que están involucrados.

En el mencionado encuentro se contó con la invaluable colaboración del Ing. Patricio Ceballos, miembro de PROTERRA y de una vasta experiencia en bioconstrucción, quien desde su posición de experto y anfitrión dictó una serie de charlas magistrales y coordinó una visita a obras en las que participo como profesional. Esta actividad pone de manifiesto frutos que la Red está cosechando referidos concretamente al contacto entre miembros de distintos países que suman sus esfuerzos en el logro del fortalecimiento y la difusión de la construcción con tierra.

Dentro de las tareas desarrolladas en el curso-taller se puedes mencionar: módulos teóricos, espacios de reflexión colectiva, visitas al patrimonio local y análisis acerca de ventajas y desventajas de su recuperación y uso; visitas a obras contemporáneas y actividades prácticas que se realizaron en el predio de una escuela apadrinada por la institución anfitriona en donde quedaron como muestrario de distintas técnicas (Quincha, Tapia, Bahareque, Revoques) y también como construcciones de utilidad para los niños y los padres de la entidad educativa.

El curso-Taller fue coordinado por el Profesor de la UTN Santa Fe, Ing. Ariel González y el animador cultural Franco Borja Garzón. Un valor añadido además de la presencia del Ing. Patricio Cevallos, se contó con la colaboración de Don Virgilio, un constructor local quién sigue construyendo según las técnicas tradicionales de construcción con tierra y Alejandra y Juan José, dos jóvenes arquitectos de Quito interesados en redescubrir las raíces ecuatorianas de las técnicas de construcción con tierra.



Para mayor información:
<https://ivsforclimatejustice.wordpress.com/>

ARQUITECTURAS SUSTRÁIDAS, BODEGAS TRADICIONALES EXCAVADAS

Por Félix Jové (España)

Con el título "Arquitecturas sustraídas, bodegas tradicionales excavadas" se ha llevado a cabo (del 20 de junio al 5 julio del presente año) en la sede del Colegio de Arquitectos de Palencia (España) la sugerente exposición sobre arquitectura excavada en tierra.

La técnica de construcción con tierra mediante excavación del sustrato terroso es una de las más antiguas que se conoce y su presencia está documentada en gran parte de las áreas geográficas. En España, además de viviendas excavadas subterráneas, existe un amplio repertorio de bodegas tradicionales excavadas para la producción y crianza del vino. El objeto de la exposición es mostrar los trabajos de documentación, catalogación y estudio que sobre bodegas tradicionales viene desarrollando el profesor Félix Jové de la Universidad de Valladolid desde hace más de diez años. Especialista en arquitectura tradicional, nos ofrece en esta ocasión un amplio repertorio de casos de bodegas desde la reflexión del proceso constructivo: "Siempre me han interesado los procesos constructivos.

Los sistemas también, pero sobre todo los procesos, es decir el conjunto de fases sucesivas que dan lugar a la construcción de un edificio. Porque el proceso implica un orden. Un orden sin el cual el resultado deseado no se alcanza. Y de todos ellos, el más callado es el proceso sustractivo. Aquel que erige el espacio no por adición de elementos como el normal de los edificios, si no por extracción del material que lo contiene. En ese sentido, para la cultura tradicional, el espacio de las bodegas siempre estuvo ahí, quieto, latente, esperando a ser excavado".



El arquitecto en el acto de inauguración de la exposición junto con sus colaboradores

Entre las bodegas expuestas se encuentra las de los municipios de Baltanás y Torquemada en Palencia que han sido declaradas Bien de Interés Cultural por el gobierno de la Junta de Castilla y León debido a sus especiales características constructivas y al gran número de bodegas existentes, llegando a constituir barrios o conjuntos arquitectónicos. En Torquemada existen nada menos que 465 bodegas, mientras que en Baltanás el número de bodegas asciende a 374. Se trata de construcciones subterráneas que disponen de un acceso en superficie de reducidas dimensiones desde el que se accede a una escalera de pendiente muy pronunciada, que conduce a una o varias galerías subterráneas o naves de bodega. Las galerías excavadas en la tierra presentan un techo con forma abovedada, suelen tener entre dos metros y medio a tres metros de anchura y dos metros y medio de altura en la parte central de la bóveda. Su longitud varía entre diez y treinta metros.

La exposición estuvo comisariada por el arquitecto Javier Blanco, en palabras suyas: "la vuelta a los orígenes del hábitat para el ser humano, a la cueva, aquel hogar donde encontró su refugio físico y psíquico, nos supone un poderoso atractivo como si de ella emergieran fuerzas telúricas. Son de tierra, materia que el hombre ha trabajado desde siempre con sus manos para excavar, vaciar y tallar. Así las bodegas, cuales cuevas con un uso y una función específicos, están impregnadas de una enorme expresividad".

La construcción de muchas de ellas se remontan al siglo XVI, incluso algunas podrían haber sido excavadas con anterioridad, remontándose a la época medieval. En todo caso, la proliferación de bodegas hasta alcanzar el gran número actual corresponde a fechas más recientes. Las bodegas son un reflejo de la importancia que tuvo en la comarca el cultivo de la uva y la crianza de vinos desde finales del siglo XVI hasta principios del XX, época en que se produce el declive de la actividad vitivinícola como consecuencia de la aparición de una serie de enfermedades y plagas en el viñedo.

Esta exposición ha sido el prelude de otros actos que se llevarán a cabo y una buena oportunidad para acercarse a un tipo muy especial de arquitectura construida en tierra, aquella que no se construye por adición de elementos si no por sustracción del material mismo allí presente.

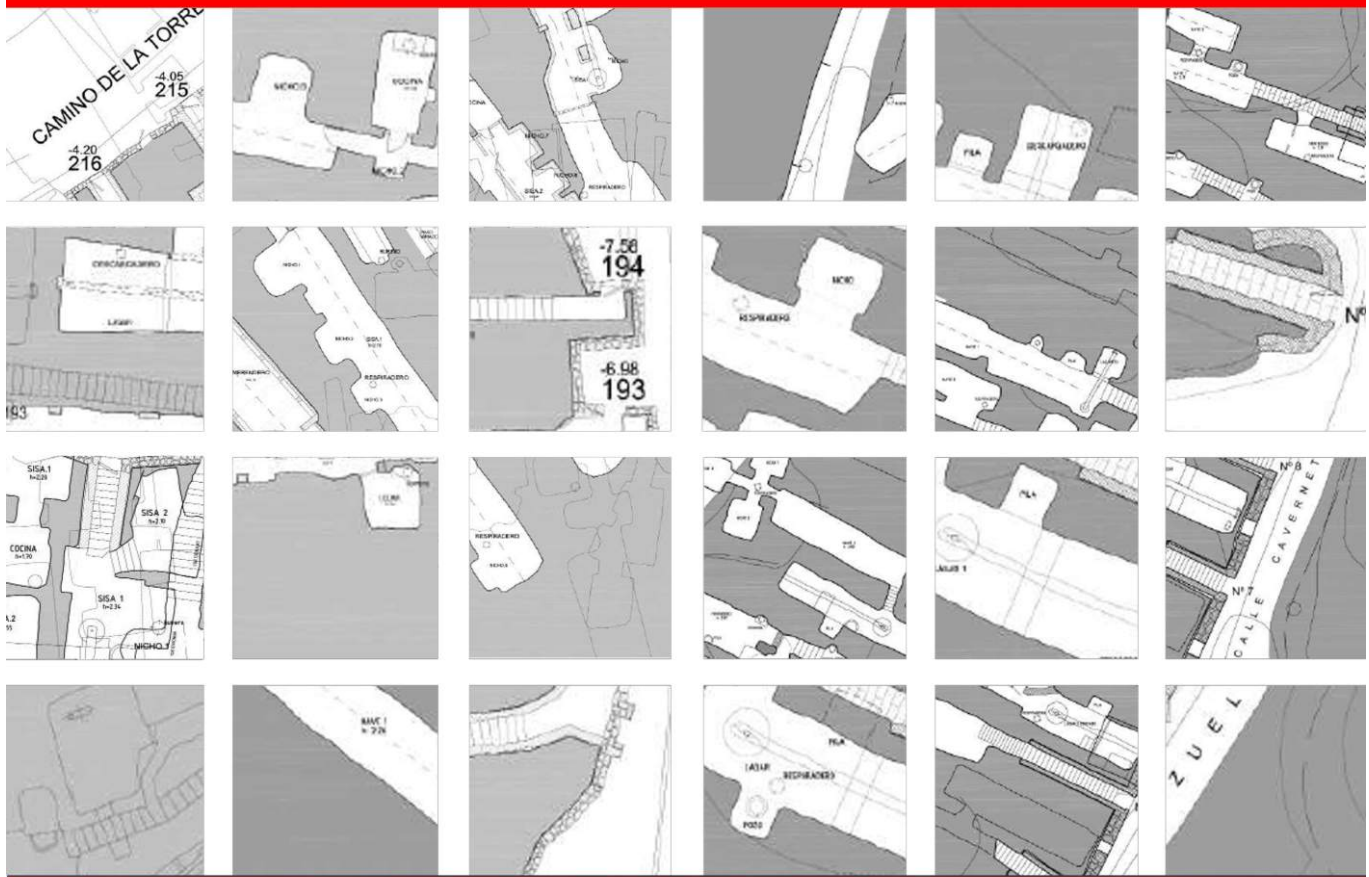


20 junio
5 julio
2018

ARQUITECTURAS SUSTRIDAS

BODEGAS TRADICIONALES EXCAVADAS

Félix Jové



Sala de exposiciones Colegio de Arquitectos de Palencia
Plaza de San Francisco 1, Palencia
Lunes a viernes de 10 a 14h

Más info: <http://www.cscae.com/index.php/es/colegios-arquitectos60/noticias/4933-exposicion-arquitecturas-sustridas-bodegas-tradicionales-excavadas-palencia>

CAPACITAÇÃO EM UNIMEP

Por Eduardo Salmar* (Brasil)

Eduardo Salmar comparte información publicada en el Boletín de la Universidad Metodista de Piracicaba, Brasil (UNIMEP).

Oferecer aos alunos de arquitetura e urbanismo da Unimep conhecimento e experiência para a trajetória profissional e, ao mesmo tempo, apresentar possibilidades para a construção de moradia e geração de renda por meio da venda de tijolos ecológicos. Esses estão são alguns dos resultados da capacitação gratuita sobre tijolo ecológico oferecida a 45 trabalhadores residentes em Campinas, e ministrada pelo prof. Eduardo Salmar, docente de arquitetura e urbanismo da Unimep, com a participação de alunos da graduação.

A iniciativa está ligada à parceria da Unimep, por meio do curso de arquitetura e urbanismo, com a Cátedra Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) em Arquitetura de Terra. Nela, os universitários participam como monitores nas atividades realizadas nos laboratórios e espaços distintos do campus Santa Barbara d'Oeste.

A capacitação compõe o programa de impacto social Abatauá, criado em parceria com comunidades de Campinas vinculadas à Associação Paulista de Apoio aos Trabalhadores Desempregados (Apoio). O objetivo é o de gerar renda e emprego às famílias por meio do desenvolvimento de uma fábrica de tijolos ecológicos (Ecojolo). O projeto Abatauá é realizado em conjunto com a Enactus, organização internacional sem fins lucrativos.

Com a Enactus, estudantes de instituições de ensino superior podem formar equipes para idealizar, desenvolver e implementar projetos sociais autossustentáveis para melhorar a qualidade e o padrão de vida de comunidades. O Abatauá é um dos projetos desenvolvidos pelo time de alunos Enactus Facamp (Faculdades de Campinas), com a coordenação de docentes e líderes.

De acordo com Salmar, as ações ligadas ao projeto Abatauá tiveram início em agosto de 2017. Ele destaca, no entanto, que, desde 2003, por meio de parceria com a Unesco, também são promovidas na universidade a capacitação em bloco de terra comprimida (BTC).

Além do programa de estudo, o programa Abatauá inclui a produção da cartilha Tijolo Ecológico – Da Teoria à Prática, a ser lançada em outubro. A publicação, que também contou com o envolvimento de alunos da graduação e técnicos de laboratório do campus Santa Bárbara d'Oeste da Unimep na elaboração, será distribuída gratuitamente aos moradores de distintas ocupações de Campinas.

O objetivo da publicação é reunir o material técnico relativo à produção, manuseio e aplicação do bloco de terra comprimida (BTC) em obras, de maneira prática e objetiva. Além de reforçar a utilização do tijolo ecológico como produto inteligente no mercado de construção civil, a cartilha também poderá ser um guia prático e técnico aos colaboradores para o cotidiano da fábrica e da obra.

A aproximação da Unimep com a Cátedra Unesco foi formalizada a partir de assinatura do convênio ocorrida em 1999 na cidade de Paris, sede da Chaire Unesco Educação, conta Salmar. A parceria é válida até 2020 e, após, poderá ser renovada. Com o convênio, detalha o professor, os estudantes da Unimep podem ter acesso a publicações impressas e em outras mídias, tais como o boletim trimestral do Proterra (www.redproterra.org); além de vivência e socialização com estudantes estrangeiros que participam de estágios no Laboratório de Sistemas Construtivos em Terra Crua; desenvolvimento de atividades de construção no canteiro experimental do curso de arquitetura e urbanismo e desenvolvimento de projetos de iniciação científica.

Além dessas atividades, Salmar aponta outras ações desenvolvidas em parceria com a Unesco: a produção da cartilha Produção de Tijolos de Solo Cimento, direcionada aos assentados da cidade de Sumaré e disponível no portal www.unimep.br/editora, na área de publicações gratuitas; e as atividades do grupo Unieco (Universidades Ecológicas), que consiste em equipe de trabalho com o objetivo de apresentar propostas com valores ecológicos e modelos de gestão para implantação em universidades. "Essa atividade tem o objetivo de proporcionar a redução dos custos de manutenção do campus de Santa Bárbara d'Oeste. Com o projeto de sustentabilidade do campus, propusemos soluções para reuso de água pluvial e geração de energia elétrica através de placas fotovoltaicas. O projeto envolveu cinco alunos de arquitetura e urbanismo e já foi encaminhado ao reitor da Unimep", afirma Salmar.



(*) Texto: Assessoria de Comunicação e Imprensa Unimep

LABORATORIO DE ARQUITECTURAS ANDINAS EN TILCARA

Por Jorge Tomasi* (Argentina)

En el 2016 comenzó a funcionar el Laboratorio de Arquitecturas Andinas y Construcción con Tierra, en la localidad de Tilcara (provincia de Jujuy, Argentina) con el objetivo de 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.

Se proponía 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.

Desde agosto de 2018 el Laboratorio ha comenzado a funcionar en el marco del Instituto de Investigaciones sobre la Naturaleza y la Sociedad "Rodolfo Kusch", dependiente de la Universidad Nacional de Jujuy.

Si bien sigue estando radicado en el pueblo de Tilcara, este cambio ha implicado la mudanza a nuevas instalaciones, con una mayor disponibilidad de espacio tanto para las oficinas como para el laboratorio propiamente dicho, lo que permitirá

acompañar el crecimiento de este espacio con la incorporación de más becarios/as e investigadores/as.

La vinculación formal con la Universidad Nacional de Jujuy brinda la oportunidad de una mejor articulación con diversas organizaciones locales, e instituciones provinciales y nacionales, pudiendo a su vez complementar el trabajo de investigación y vinculación tecnológica desde el Consejo Nacional de Investigación Científicas y Técnicas (CONICET) con las actividades de formación en grado y posgrado.

En la actualidad, el equipo de investigación del LAAyCT está desarrollando su trabajo con distintas comunidades en las Yungas, Quebrada de Humahuaca y Puna, en torno a la producción de conocimiento sobre las técnicas de construcción y la producción arquitectónica, tanto para el desarrollo de soluciones habitacionales como para la conservación del patrimonio.

El enfoque propuesto implica entender que se trata de abordajes complementarios que, necesariamente, deben desarrollarse desde la comprensión de los marcos sociales y culturales de producción.



(*) Colaboración en texto: Julieta Barad, Natalia Veliz y Virginia Saiquita



HABITAT Y DESARROLLO EN EL SUR DE MARRUECOS

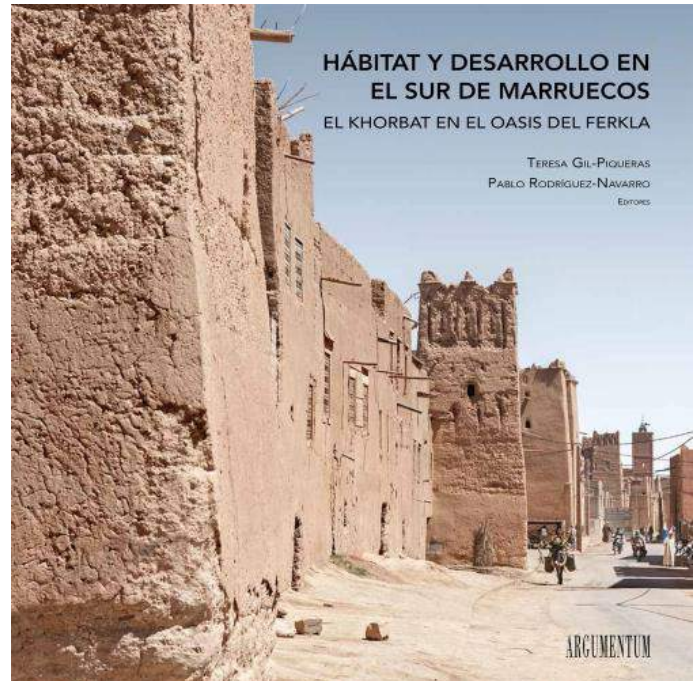
Por Filipe Jorge (Portugal)

No 1º trimestre deste ano de 2018 a ARGUMENTUM publicou mais um livro no âmbito da temática Arquitectura e Construção com Terra, dedicado a um território do Alto Atlas no Sul de Marrocos.

Trata-se do livro "HABITAT Y DESARROLLO EN EL SUR DE MARRUECOS" da autoria dos investigadores da Universidade de Valência, Arquitecta Teresa Gil-Piqueras e Arquitecto Pablo Rodríguez-Navarro. Ainda este mês será publicado o 3º volume da Colección Cadernos de Construção com Terra designado "REBOCOS DE TERRA" da autoria de Paulina Faria e José Lima.

El oasis del Ferkla se encuentra al Sur del Alto Atlas marroquí, actuando de transición entre los valles presaharianos del Todra y del Rheris. Sus aguas, llegadas desde el río Todra y desde la montaña a través de khetaras, alcanzan toda su superficie gracias a una amplia red de acequias que garantizan el cultivo y la presencia de vida en el palmeral. Bajo sus límites, la vida se ha venido desarrollando dentro de espacios urbanos fortificados conocidos como ksar (ksour pl.). Esta publicación tras una visión global de la arquitectura del palmeral del Ferkla, y profundiza en la población de El Khorbat, en la actualidad único ksar habitado del valle casi en su totalidad, y en el que desde hace algún tiempo están trabajando asociaciones locales en la recuperación y conservación de su patrimonio cultural.

La intensa labor de campo realizada, así como el estudio y análisis de sus resultados, han permitido a sus autores avanzar en el conocimiento de su territorio, de su paisaje, de la arquitectura y de su sociedad, factores que quedan ampliamente detallados en esta publicación, tanto a nivel descriptivo como a nivel gráfico y fotográfico. A través de mapas y planos, generales y de detalle, se muestran las características de su paisaje cultural, de sus estructuras urbanas, de sus viviendas y de sus sistemas constructivos.



HÁBITAT Y DESARROLLO EN EL SUR DE MARRUECOS -
EL KHORBAT EN EL OASIS DEL FERKLA
Autores: Teresa Gil-Piqueras, Pablo Rodríguez-Navarro
Formato: 24 x 24 cm
Tapa Dura - 182 pp
ISBN: 978-989-8885-03-6

REBOCOS DE TERRA

Por Paulina Faria (Portugal)

Foi colocado à venda em Agosto de 2018 o livro *Rebocos de Terra*, da autoria de Paulina Faria e José Lima, publicado pela Argumentum, que constitui o nº 3 da Coleção *Cadernos de Construção com Terra*.

Este livro trata dos rebocos de terra e das argamassas e acabamentos que os constituem e pretende ajudar o leitor a entender questões relativas à viabilidade de concepção, aplicação, reparação e substituição de rebocos.

Procura ser esclarecedor para todos os leitores que queiram experimentar a aplicação, caracterizar ou otimizar um reboco eco-eficiente com base em terra e seus acabamentos.

Neste livro, a designação “rebocos de terra” abrange os rebocos realizados maioritariamente com base em terra argilosa ou rebocos em cuja composição a terra desempenha um papel preponderante.

Esta edição conta com o apoio da Direcção Regional de Cultura do Alentejo, Portugal, e com o apoio institucional da Associação Centro da Terra.



Formato: 14 x 24cm
Capa Mole; 128 páginas
Idioma: Português
ISBN: 978-989-8885-04-3

**PUBLICACIÓN SOBRE ARQUEOLOGÍA,
HISTORIA Y PATRIMONIO CON TIERRA**

Por Rodolfo Rotondaro (Argentina)*

Editado por el Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo" (IAA) de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, se publicó en Junio de 2018 el Volumen 1 de la revista Anales N° 48 del IAA, bajo el título "Historias y culturas en la Arquitectura de Tierra", con ocho artículos centrales.

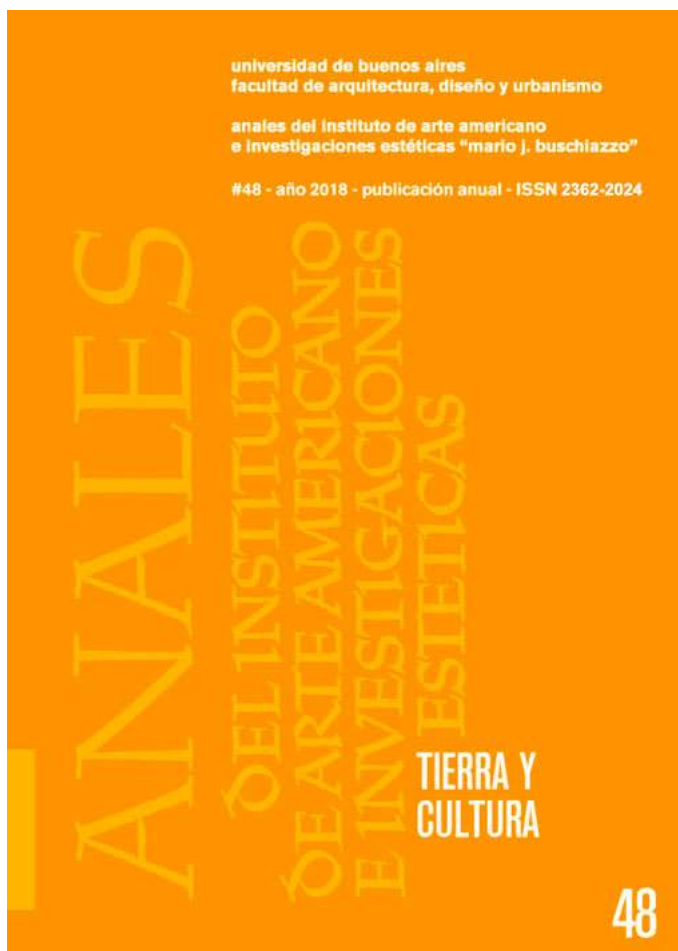
En este primer volumen, autores de distintos países de Latinoamérica (Argentina, Chile, México y Paraguay) nos presentan, en algunos casos, valiosos ejemplos de testimonios materiales singulares, mientras que en otros casos se discute y reflexiona sobre problemáticas y procesos culturales inmersos dentro del campo de la Arquitectura de Tierra y sus paradigmas.

Incluye también un trabajo reflexivo sobre los conceptos de conservación y restauración aplicados al patrimonio arquitectónico de tierra en su conjunto.

En su mayoría los autores son miembros de la Red PROTERRA.

La convocatoria buscó reunir artículos que traten sobre aspectos, manifestaciones y procesos vinculados a la Arquitectura de Tierra en sus procesos histórico-culturales y como también del Patrimonio material e inmaterial construido con tierra, y del campo de la Arqueología.

Los editores principales son Rodolfo Rotondaro y Carola Herr y los editores asociados Mariana Correia, Luis Fernando Guerrero y Graciela María Viñuales, todos miembros de la Red PROTERRA. El Director del IAA FADU UBA es el Dr.Arq. Mario Sabugo, docente investigador de esta Facultad.



El acceso libre a la publicación digital es la dirección URL <http://www.iaa.fadu.uba.ar/anales>

(*) Colaboración en texto: Carola Herr

NOTICIAS

Por Paulina Farías (Brasil)

Joint Workshop FCT NOVA – Liverpool John Moores University “ReedCob”: Decorreu de 4 a 8 de Junho de 2018 na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa, no Monte de Caparica, um workshop sobre técnicas construtivas de paredes com base em terra e fibras naturais, no caso, de canas (arundo donax, que é uma espécie invasora na Europa). Foi coordenado por Paulina Faria da FCT NOVA e Ana Brás da LJMU e decorreu em colaboração com o Cas Studio (Paulo Carneiro e Alina Jerónimo). Participaram estudantes e professores destas duas universidades.



Workshop CASTudio - FCT NOVA “ReedCob”: Decorreu de 9 a 13 de Julho de 2018 na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa (FCT NOVA), no Monte de Caparica, um novo workshop sobre a técnica construtiva ReedCob de paredes com base em terra, fibras naturais e canas (arundo donax, que é uma espécie invasora na Europa). Foi coordenado pelo CASTudio (Paulo Carneiro e Alina Jerónimo) e por Paulina Faria da FCT NOVA. Participaram estudantes e professores da Ain Shaim University do Cairo e da FCT NOVA.



Projecto DB-Heritage (2016-2019): No âmbito do projecto DB-Heritage (<http://db-heritage.lnec.pt/index.html>) a 25 e 26 de Junho de 2018 procedeu-se a uma visita a construções históricas situadas no Norte de Portugal, onde se incluíram diversos mosteiros construídos em alvenaria de pedra aparelhada.

Encontraram-se alvenarias de pedra assentes com argamassa com terra, tabiques preenchidos com argamassas com terra, e ainda argamassas de terra utilizadas em reabilitações recentes. Todos esses casos vão ser incluídos nos casos de estudo do projecto, na área da terra (http://db-heritage.lnec.pt/gtrabalho_3.html).

Apela-se a quem possa ter dados de caracterização material de construções em terra de diversas tipologias em Portugal mas também em países que partilharam influências com Portugal (como o Brasil ou a Espanha) que partilhem essa informação e bibliografia com Paulina Faria (paulina.faria@fct.unl.pt), para que possa ser incluída na base de dados do DB-Heritage.



NOTICIAS

Por Paulina Farías (Brasil)

Conservação da torre do castelo de Paderne, de taipa militar

Foi concluída em Setembro de 2018 a obra de conservação da torre do castelo de Paderne, da responsabilidade da Direção Regional de Cultura do Algarve, Portugal, executada pela empresa de conservação In Situ, que decorreu em 2017-2018.

Durante a intervenção foi possível recolher e caracterizar, em laboratório (FCT NOVA e Laboratório Nacional de Engenharia Civil) e in situ, amostras do material original e das intervenções que têm decorrido, assim como documentar e avaliar o estado e durabilidade dessas intervenções.

HMC 2019 - Historic Mortars Conference

Vai decorrer em Junho de 2019 em Pamplona a 4ª Historic Mortars Conference: podem ser submetidos resumos sobre vários temas, nomeadamente: adobe, taipa, argamassas e acabamentos com base em terra.

<https://www.unav.edu/en/web/historic-mortars-conference>



NOTICIAS

Por Paulina Faría (Portugal)

Comissão Técnica TCE (Testing and Characterisation of Earth-based Building Materials and Elements) da RILEM (International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures)

A Comissão Técnica TCE da RILEM reuniu dia 21 de Junho de 2018 na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa, no Monte de Caparica.

Participaram membros da RILEM, individuais e institucionais, e estudantes que trabalham na caracterização de materiais de construção com base em terra.

Estão a ser concluídos documentos que apresentam o estado dos conhecimentos relativos à normalização, caracterização mecânica, estática e dinâmica, higrotérmica e acústica e em termos de durabilidade.

Prevê-se que esses documentos venham a ser publicados num livro a editar pela RILEM.

Iniciaram-se os trabalhos experimentais com vista à realização de um "Round Robin Test" na área da caracterização higrotérmica.

Info: http://www.rilem.org/gene/main.php?base=8750&gp_id=353

NOTICIAS

Por Graciela Viñuales (Argentina)

En el mes de agosto se dictaron dos cursos sobre arquitectura de tierra en la Universidad Nacional de Mar del Plata (Argentina) y en la Federal de Rio Grande do Sul (Brasil).

Cada uno de ellos tuvo diferentes enfoques, ya que el primero se trataba de la Maestría de Intervención del Patrimonio, por lo que a lo clásico de la tierra "cruda" se agregaron los temas cerámicos -ladrillo, teja, baldosa, ornamentos- y lo particular de azulejos -tierra con doble cochura-.

El público era de arquitectos e ingenieros de la construcción, por lo que la orientación estaba centrada en lo técnico, lógicamente sin descartar otros aspectos.

En el caso de Porto Alegre, el curso se dictó dentro de una maestría sobre Museología y Patrimonio, cuya sede era la Facultad de Biblioteconomía y

Comunicación, por lo que su tono, sin dejar de lado lo constructivo, debía abarcar también cuestiones económicas, sociales y ambientales.

Fue una buenísima oportunidad para llegar a un público más amplio con personas provenientes de muchas áreas: ambientalistas, sociólogos, economistas, educadores, museólogos, agrónomos, entre otros. El curso en aulas se completó con un día de trabajo en Rio Pardo donde se visitaron varios edificios antiguos con partes de tapia y, especialmente, de palo a pique.

Debe tenerse en cuenta que tales actividades no forman especialistas en el tema, sino que sólo abren una nueva perspectiva a personas interesadas en la tierra a través de caminos diferentes. Claro que con el tiempo, algunos de ellos podrán ahondar en el asunto.



www.redproterra.org