

Ecocentro Navapalos – Vista general



Ecocentro Navapalos - restauración de la Casa Pinariega

Tapa: imágenes de Erhard Rohmer:

Arriba: imágenes del EcoCentro Navapalos, proyecto seleccionado por el Comité Hábitat España para concurrir al Concurso Hábitat II, Dubai, 1998, obtuvo la calificación good del Jurado Internacional;

Abajo: Restauración de la casa Pinariega: La ruina total de una parte de la zona sur obligó a desmontar completamente el edificio. Sin embargo, se hizo un inventario previo de toda la estructura con clasificación y enumeración de las vigas durmientes y postes, manteniendo el esqueleto/estructura del edificio, sustituyendo la madera afectada por otra de su misma clase o reponiendo la misma viga en su lugar histórico correspondiente. Una parte del edificio y planta baja se reconstruyó con mampostería con mortero de cal, cemento blanco y arena; en este caso sólo las jambas de las ventanas eran de sillería

Boletín julio-diciembre 2023

Coordinador de Red PROTERRA: Camilo Giribas

Editoras: Célia Neves y Graciela María Viñuales

Em este boletín se publican artículos y noticias de:

Argentina: Graciela María Viñuales; Jorge Tomasi y Julieta Barada; Santiago Cabrera

Brasil: Célia Neves

Chile: Camilo Giribas

Ecuador: Patricio Cevallos

El Salvador: Delmy Nuñez

España: Félix Jové; Juana Font;

Estados Unidos: Elena Macchioni

Portugal: Paulina Faria

SUMARIO

Editorial	<i>Camilo Giribas</i>	4
Prologo al boletín 67	<i>Gracilela María Viñuales</i>	4
Nota de las editoras	<i>Célia Neves; Graciela María Viñuales</i>	5
Reportaje de tapa		
Navapalos – ejemplo de persistencia e innovación	<i>Juana Font</i>	6
La importancia de Navapalos en la historia de la arquitectura de tierra	<i>Graciela María Viñuales</i>	8
IX Congreso de la asociación de estudios bolivianos	<i>Jorge Tomasi y Julieta Barada</i>	9
9º Encuentro anual de la Red Protierra Argentina	<i>Santiago Cabrera</i>	10
Terra Ibérica 2023	<i>Félix Jové</i>	11
Getty – Proyecto de estabilización sismorresistente	<i>Elena Macchioni</i>	12
Terrapuerto 2023	<i>Camilo Giribas</i>	13
Rilem	<i>Paulina Faria, Camilo Giribas, Célia Neves</i>	14
El futuro del pasado	<i>Patricio Cevallos</i>	15
21º SIACOT/23ª Asamblea	<i>Camilo Giribas</i>	16
21º SIACOT Exposición PROTERRA	<i>Zazanda Salcedo</i>	17
PROTERRA em números – membros e divulgação academia.edu	<i>Célia Neves</i>	18
Conocimiento e intercambio de actividades académicas	<i>Delmy Nuñez</i>	19
Noticias	<i>Editoras</i>	20
Redes Asociadas		
Otras noticias		
Vai acontecer	<i>Editoras</i>	21

EDITORIAL

Retomar la publicación del boletín PROTERRA es una excelente noticia tanto para la red como para todas y todos los interesados en la arquitectura y construcción con tierra. Es un trabajo que deja registro de las diversas actividades en las cuales se desempeñan sus miembros y nos permite mantenernos actualizados de su quehacer en sus diversos campos de acción.

El primer boletín se escribió el año 2003, y hasta la fecha se han publicado más de 60 números que nos permiten tener una trazabilidad de las actividades de los últimos 20 años. Los boletines los pueden ver en: <https://redprotterra.org/es/boletines/>

Hoy, iniciamos un nuevo ciclo del boletín, bajo la responsabilidad de un equipo de lujo compuesto por Célia Neves y Graciela Viñuales, quienes trabajarán para la publicación de los próximos números del Boletín PROTERRA.

Agradezco al equipo de la Universidad de Cuenca, Ecuador, liderado por Gabriela Barsallo y Fausto Cardoso, quienes fueron responsables de la realización del boletín desde el 2018.

Con mucho gusto les presentamos el Boletín PROTERRA N° 67.

Camilo Giribas (Chile)
Coordinador PROTERRA

PRÓLOGO AL BOLETÍN 67

Hace cuatro años nos topábamos con la pandemia y ello nos llevaría a muchos momentos de incertidumbre y de reacomodos. La necesidad nos hizo inventar nuevas rutas, desde la comunicación virtual que hoy es parte de nuestro quehacer habitual, hasta tener que acomodar fechas de casi todas las actividades. Dentro de esos ajustes también le tocó el turno a los Boletines que se espaciaron y perdieron su ritmo de aparición.

Pero en los últimos meses nuevos horizontes se abrieron y hoy permiten tener en la mano un nuevo Boletín PROTERRA a partir de lo que varios miembros de la Red enviaron a las editoras. Es nuestro deseo que esas noticias que van llegando sirvan para un mayor conocimiento mutuo y para incentivar trabajos compartidos.

Eso nos ayudará a crecer y a darnos cuenta de lo valioso que es tener un espacio para exponer la labor de cada uno y para dar una mano a quien necesita un dato o una orientación.

Esperamos que la tarea que las editoras nos hemos propuesto pueda dar un empuje a esos intercambios para mejorar los enfoques que el ámbito iberoamericano tiene sobre la arquitectura de tierra.

Graciela María Viñuales (Argentina)
Centro Barro. CEDODAL



Participantes de la 23ª Asamblea en el Claustro de Santa Clara, Tunja, sede de la Escuela Taller de Boyacá

NOTAS DAS EDITORAS

Célia Neves (Brasil)

Assumimos o compromisso para elaborar os boletins PROTERRA desde julho de 2022 a julho de 2024 em três edições: o boletim 66 desde julho 2022 a junho de 2023 (12 meses); e os boletins 67 e 68, semestrais, de julho-dezembro 2023 e janeiro-junho 2024.

Como editoras, decidimos preparar de imediato o boletim 67, que corresponde aos últimos 6 meses de 2023, cujos informes são mais recentes. Em seguida, provavelmente em final de fevereiro, esperamos publicar o boletim 66.

Inicialmente, fizemos uma relação das atividades de membros e da própria rede PROTERRA, algumas informadas na lista de comunicação (googlegroups) e outras decorrentes da solicitação de apoio à coordenação da Rede.

Depois do levantamento efetuado, contactamos os responsáveis das atividades solicitando o envio do informe para o boletim, além da chamada geral na lista de comunicação e da busca de ocorrências diretamente na internet.

Decidimos também apresentar uma reportagem de capa em cada edição do boletim com um tema de interesse geral, importante no desenvolvimento de PROTERRA. Para o boletim 67, escolhemos o “*Centro Experimental y de Investigación de la Tierra para la Construcción con Técnicas y Materiales Autóctonos*” mas conhecido como Navapalos, cujas atividades iniciadas na década de 1980 tratavam de investigações inovadoras que incluíam inclusive a busca de soluções bioclimáticas, próprias dos tempos atuais, além de realização de cursos e talleres.



Módulo bioclimático

NOTAS DE LAS EDITORAS

Graciela Viñuales (Argentina)

Asumimos el compromiso de elaborar los boletines PROTERRA de julio de 2022 a julio de 2024 en tres ediciones: el boletín 66 de julio de 2022 a junio de 2023 (12 meses); y los boletines 67 y 68, semestrales, de julio-diciembre de 2023 y de enero-junio de 2024.

Como editoras, decidimos preparar de inmediato el boletín 67, que corresponde a los últimos 6 meses de 2023, cuyos informes son más recientes. Después, probablemente a finales de febrero, esperamos publicar el boletín 66.

Inicialmente, hicimos una relación de las actividades de miembros y de la propia red PROTERRA, algunas ya informadas en la lista de comunicación (googlegroups) y otras surgidas de solicitudes de apoyo que se hicieran a la coordinación de la Red.

Después del relevamiento efectuado, contactamos a los responsables de las actividades solicitando el envío del informe para el boletín, además del pedido general realizado en la lista de comunicación y de la búsqueda de novedades directamente en internet.

Decidimos también presentar un reportaje de tapa en cada edición del boletín con un tema de interés general, que fuera importante en el desarrollo de PROTERRA. Para el boletín 67 escogimos el “*Centro Experimental y de Investigación de la Tierra para la Construcción con Técnicas y Materiales Autóctonos*”, más conocido como Navapalos, cuyas actividades iniciadas en la década de 1980 se trataban de investigaciones innovadoras que inclusive incluían la búsqueda de soluciones bioclimáticas, propias de los tiempos actuales, más allá de la realización de cursos y talleres.



Casa del olmo

Ecocentro Navapalos

NAVAPALOS – EJEMPLO DE PERSISTENCIA E INNOVACIÓN

Juana Font (España)

El día 31 de enero de 2024, se celebra el primer aniversario de la muerte de nuestra querida Ana Vera, que recordaremos con cariño y gratitud a y lo que significó para el proyecto de investigación logrado en Navapalos. Agradezco a nuestra mutua amiga Alicia Ozámiz Fortis las informaciones sobre Ana que transcribo, resumidas.

Nacida en Salduero, provincia de Soria, aunque estudió Magisterio, realizó sus primeros trabajos en el sector público estatal. Al conocer la pedagogía Waldorf, solicitó el traslado al Ministerio de Educación pues ese descubrimiento reavivó su deseo de conseguir mediante la enseñanza un mundo mejor. Pidió la excedencia y decidió formarse, primero en Francia y después en Alemania, realizando cursos y realizó prácticas de pedagogía. Considerando que sería más útil en España, retomó su trabajo en el Ministerio de Educación para seguir ofreciendo su apoyo a nuevas ideas y personas.

Entonces conoció a Erhard Rohmer, Hardy, con quien fundó la Asociación de Amigos de la Arquitectura Autóctona y Tradiciones Populares de España (INTER-ACCIÓN), y luego, la Fundación Navapalos, para la investigación, docencia y asesoramiento.



Rohmer, hijo de un conocido editor, nació en Düsseldorf en 1943. En 1967 finaliza Arquitectura en la Facultad de Ingeniería, de Tréveris. Hasta 1969 trabaja como ingeniero y arquitecto en Wayss Freytag Ingenieurbau AG y en U. Hesch GMBB. Termina Sociología en 1971 y Urbanismo en 1976, ambos en la Technische Universität de Berlín, donde obtiene el título de Ingeniero Urbanista. Diseña el plan general de Weinheim. En 1977, amplía estudios sobre construcción con tierra y arquitectura alternativa en el Goddard College, de Vermont, USA y luego en la Universidad alemana de Aachen. Llega a España a fines de 1977 para aprender castellano pues quiere desarrollar su proyecto en Hispanoamérica. Al descubrir el patrimonio español decide quedarse para rescatar algo que le llena de admiración. Estudia Lengua y Cultura de España en la Universidad Complutense y en 1978 realiza los Cursos que Julio Caro Baroja imparte en el Instituto de Antropología y

los de Doctorado en la ETSAM, con un trabajo sobre la arquitectura popular. En 1983 interesa en sus estudios sobre el uso de la tierra al Instituto Torroja, del CSIC, donde consigue un convenio de investigador.

En 1985, Ana y Hardy eligen situar sus proyectos en Soria, una de las provincias más deshabitadas y ricas en modos de construir con tierra donde el 80% de los edificios estaban levantados con encestados, adobe y tapia.

El proyecto de recuperar el pueblo de Navapalos muestra la ayuda que supuso para Rohmer la gran capacidad de gestión que mostraba Ana Vera. Ambos se centran en dos aspectos complementarios: a) recuperar las técnicas tradicionales de construir con tierra incluso mediante técnicas innovadoras, y b) impulsar conceptos de arquitectura bioclimática y energías renovables en un amplio plan de desarrollo sostenible.

Todo ello logró una amplia difusión formativa mediante cursos, seminarios y congresos, transferencia tecnológica a países en vías de desarrollo que alcanzó gran acogida y reconocimiento por parte de distintas instituciones y medios de comunicación, tanto nacionales como internacionales.



Iglesia-aula y sala de exposiciones

Entre los premios importantes recibidos se encuentran los otorgados por las Naciones Unidas a proyectos como el "Poblado Iberoterra" para los damnificados del último terremoto de Popayán, en Colombia; o como el propuesto para que alojara a quienes padecieron el huracán Mitch en Nicaragua. Ambos fueron considerados entre los mejores proyectos del mundo con la calificación BEST.

Desde 1985 se han impartido allí más de 70 cursos de verano respaldados por la Universidad de Valladolid y celebrado, también en Navapalos y en el Instituto del Frío del CSIC o el Museo de Antropología, ambos en Madrid, XXI Congresos Internacionales sobre La Tierra como material de construcción, además de firmar convenios con las Universidades de Valladolid, con la

Internacional de Cataluña, Politécnica de Madrid y de Valencia, todas en España, la italiana de Udine y la búlgara UACG de Sofía. Se han mantenido relaciones con CRATerre, de Francia, CDterra de Italia, Dachverband Lehm, de Alemania, IGLehm, de Suiza, Terra Morpho de Bélgica y Center for Earthen Architecture, del Reino Unido.

El encuentro de 1992 que conmemoraba el V Centenario del encuentro con América analizó las construcciones de tierra en Iberoamérica y en España. Muchos de quienes presentaron personalmente sus ponencias eran conocidos investigadores de Hispanoamérica, Portugal o España, Israel, Italia, Francia y Alemania.

Todos ellos visitaron la casa Pinariega que Hardy recuperó de modo ejemplar



Casa Pinariega antes



Casa Pinariega recuperada

Célia informa: pode-se encontrar alguns detalhes sobre a reconstrução da Casa Pinariega em **HABITERRA, Exposición Iberoamericana de construcción de tierra**, coordinada por *Hugo Pereira Gignogne*, cujo catálogo foi publicado pela Red Temática XIV.A Sistematización del uso de la tierra em vivienda de interés social do CYTED, precursora de PROTERRA. Publicação disponível em: <https://redproterra.org/wp-content/uploads/2020/06/2-PH-Catalogo-Exposici%C3%B3n-Habiterra-1995.pdf>



Construir con Tierra



Exposición producida por la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, del Ministerio de Fomento, presentada en el Museo de América, en Madrid España, del 14 Marzo al 28 Abril de 2002



Organizada por Inter-Acción ONGD y la Fundación Navapalos, Comisario Erhard Rohmer

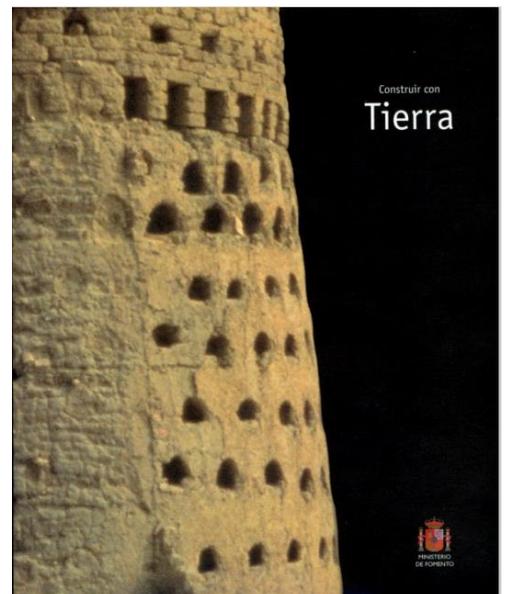
Difusión en América Latina a cargo del Proyecto PROTERRA - Subprograma XIV HABYTED - CYTED



Exposición compuesta por 162 painéis con 93 painéis con ilustrados de España, la Unión Europea, África, América y Asia.
Se suman además 69 painéis de la Exposición HABITERRA, del Programa CYTED digitalizados por Inter-Acción - ONGD.

Entre 14 e 28 de março de 2002, o Museo de América, em Madrid, Espanha, apresentou a exposição produzida pela *Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo del Ministerio de Fomento*, organizada por Inter-Acción ONGR e Fundación Navapalos, comissionada por Erhard Rohmer. Sua difusão na América Latina esteve a cargo do Projeto de Investigação Proterra (painéis gravados em CD para a devida distribuição). Atualmente se prepara a publicação digital para divulgação *on line* do seu rico acervo.

A exposição **Construir con Terra** é composta de 162 painéis com 93 painéis com exemplos de Espanha, União Europeia, África, América e Ásia e mais 69 painéis da Exposição HABITERRA.



LA IMPORTANCIA DE NAVAPALOS EN LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA DE TIERRA

Graciela María Viñuales (Argentina)

Más allá de lo que nos cuenta *Juana Font*, es indispensable anotar la experiencia de lo que fue el Proyecto Navapalos a partir de los años 1980 y el sello que dejó en muchos de nosotros. Porque aquello no fue simplemente un lugar donde nos hemos reunido en congresos y cursos, sino que tuvo una visión mucho más amplia.

A mediados del siglo pasado se organizaron en España programas para la recuperación de pueblos abandonados y su utilización en planes educativos. Así fue como Navapalos, en la provincia de Soria, pasó al listado a principios de la década de 1980. *Erhard Rohmer* y *Ana Vera* tomaron la iniciativa y quedaron a cargo del manejo de ese enclave a la vera del río Duero, parte del camino del Cid Campeador quien lo nombra como "Nava de Palos". Allí se mantenían por entonces varias casas de uno o dos pisos en diferente estado de conservación, una pequeña iglesia y una atalaya de época árabe.

Hacia 1985 se inauguraron los trabajos de recuperación del pueblo buscando rehabilitar las potencialidades del lugar. Se arregló el techo de la iglesia y otros de sus deterioros convirtiéndola en salón para clases y reuniones científicas. Antes de finalizar la década ya se habían realizado cursos teóricos y talleres prácticos a los que asistían alumnos y profesores de muy distintos países, especialmente del mundo iberoamericano.

Poco a poco se estudiaron y se rehabilitaron la famosa Casa Pinariega y otros edificios para uso estacional o continuo. A su vez, la organización Inter-acción, que llevaba adelante la tarea, consolidaba su relación con las autoridades locales. Ello ayudó para que el trabajo de Hardy y Ana fuera reconocido en la zona y en la provincia, dando lugar a acciones conjuntas. La labor, dirigida por sus fundadores, se llevaba adelante por becarios y voluntarios, con talleres de empleo y cursos subvencionados. Se hicieron famosos sus Encuentros Internacionales

A ello se unían labores generales, como la publicación de cada uno de los Encuentros, la presentación de

muestras, como las que se hicieran en el Museo de América de Madrid. La presencia de los fundadores en la reunión Adobe 90, en Nuevo México, llevó a su integración en la Red Habiterra desde 1991. Así, se generaron redes de trabajo, muchas de las cuales perduran hasta hoy, ya sean formales o de simple amistad. No debemos olvidar que nuestra antigua Red Habiterra y la actual PROTERRA le deben mucho a Navapalos, entre lo que habría que destacar el VII Encuentro de 1992, que nos acogió en la estación de La Rasa donde sesionábamos y nos alojábamos. Fue un punto importantísimo relacionado con los programas culturales del 5º Centenario.

Sin embargo, los años fueron pasando y hacia finales de la primera década del este siglo, la salud de sus fundadores tuvo sus altibajos y el compromiso de los voluntarios no tuvo la fuerza de los primeros tiempos. Inclusive, hubo quienes no cumplieron con sus tareas y hasta se aprovecharon de lo que Inter-acción les ofrecía. Ello se iba haciendo notorio en el mismo pueblo de Navapalos y en los despachos que la asociación tenía en Madrid.

Y así llegó el momento en que grupos ajenos al emprendimiento invadieron el lugar apropiándose de algunas de las instalaciones. Todo lo realizado iba teniendo problemas de mantenimiento y de uso eficaz. Más difícil se presentaría el panorama en 2017 cuando los malestares y la muerte de Hardy impidieran la continuidad del proyecto. No faltaron entonces las promesas y las ilusiones de algunos entusiastas que imaginaban nuevos horizontes, pero que no tenían herramientas para concreciones. Ana se ilusionó con el asunto y creyó en tales promesas que desde afuera sabíamos que eran nubes de humo. Ella murió hace un año, tal vez con la ilusión de ese futuro feliz.

Pero para nosotros, más allá de lo que hoy pueda recuperarse, está la importancia que Navapalos tuvo como centro de trabajo y de encuentros internacionales para los temas de la arquitectura de tierra y el ambiente, así como la concreción de redes profesionales y de amistad que ya llevan casi cuatro décadas.



Izquierda: vista del pueblo de Navapalos

Derecha: muretes erosionados, atalaya-palomar, módulo bioclimático de listones



XI CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN DE ESTUDIOS BOLIVIANOS

Jorge Tomasi, Julieta Barada (Argentina)



Asociación de Estudios Bolivianos

Arellano sumaron sus aportes, además de otros investigadores como Florencia Barbarich, Carola Herr, Gabriela Pastor, Jacinto Canivell y Juan Carlos Marinsalda. Este número de la revista puede descargarse libremente en: <https://bolivianstudies.org/revista/numero-actual>

Durante el XI Congreso realizado en el mes de julio de este año, nuevamente en Sucre, volvimos a coordinar esta mesa, bajo el título “Saberes, técnicas y prácticas en transformación. Dinámicas históricas y contemporáneas en la producción de arquitecturas con tierra”, buscando poner el foco esta vez concretamente en el hacer, en el conjunto de prácticas involucradas en el tratamiento de los materiales, desde la condición dinámica de las culturas constructivas en la región. En otras palabras, la mesa buscaba reconocer la historicidad de las técnicas en la región, observando sus procesos de cambio, en el marco del devenir de los distintos grupos sociales y contextos desde un enfoque multiescalar. La convocatoria se abrió a trabajos de carácter científico que, desde distintas disciplinas y metodologías, procurarán problematizar el rol de las técnicas con tierra en el devenir de las arquitecturas en el área, considerando tanto el estudio de arquitecturas contemporáneas como históricas, en la escala doméstica, comunitaria e institucional. Estos trabajos podían presentar estudios emergentes tanto de análisis teóricos, como de trabajos de campo, así como también exponer experiencias de intervención concreta en el territorio, actuales e históricas, la

El Congreso de la Asociación de Estudios Bolivianos es desde hace más de 20 años uno de los principales eventos académicos de la región, reuniendo a especialistas de las más diversas disciplinas con un foco especial en la etnohistoria, antropología y arquitectura. Desde el 2017 se desarrolla en forma bianual teniendo como sede permanente a la ciudad de Sucre, Bolivia.

A partir del año 2015 comenzamos a organizar en todas las ediciones una mesa dedicada a las arquitecturas con tierra en el área andina, introduciendo la temática en el congreso, y contando con la participación en las primeras ediciones de la Arq. Ligia Peñaranda Orías, de la Escuela Taller de Sucre, y de la Arq. Zazanda Salcedo Gutiérrez, de la Universidad Mayor de San Andrés y miembro de PROTERRA. En cada edición la mesa fue teniendo una orientación particular dentro del universo de las tecnologías de construcción con tierra, contando con una muy interesante diversidad de trabajos presentados desde distintos abordajes y disciplinas.

Tomando como base estos trabajos, este año se publicó un número especial dedicado a las “Arquitecturas con Tierra” en la Revista Boliviana de Investigación (volumen 16.1). Allí se compilaron ocho trabajos de diferentes especialistas que abordaron los territorios, las arquitecturas y las técnicas. Miembros de la Red, como Amanda Rivera, Camilo Giribas, Zazanda Salcedo, Natalia Veliz, Guillermo Rolón y Luis

producción de arquitectura, la conservación y restauración de edificios patrimoniales.

Como en otras oportunidades, la mesa reunió a especialistas provenientes de diferentes disciplinas y distintos países, como Bolivia, Chile, España y Argentina, incluyendo nuevamente a integrantes de la red. Los trabajos presentados dieron cuenta de estas prácticas constructivas tanto en términos históricos como actuales, mostrando la profundidad temporal de la construcción con tierra y su persistencia en la actualidad, y considerando la gran variabilidad existente dentro de modos de hacer compartidos en técnicas asociadas tanto con muros como con techos. Asimismo, fue muy relevante el intercambio de las distintas acciones concretas en territorio que se vienen llevando adelante desde diferentes instituciones académicas.

En el año 2025, durante el XII Congreso, que también será en Sucre, tendremos una nueva oportunidad de encontrarnos a compartir experiencias, por lo que, desde ya, los integrantes de la red están invitados a participar.

9º ENCUENTRO ANUAL DE LA RED PROTIERRA ARGENTINA

Santiago Cabrera (Argentina)

La Red Argentina de Construcción con Tierra PROTIERRA (<http://redprotierra.com.ar/>), integrada por más de 200 personas que desempeñan diversas actividades en el campo de la construcción con tierra, realizó entre los días 27 y 30 de septiembre su 9º encuentro anual. En esta oportunidad, y por solicitud de su intendencia, el encuentro tuvo sede en la localidad de Barreal (Calingasta), Provincia de San Juan, y contó con el aval académico y auspicio institucional de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de San Juan y la declaratoria de interés del Concejo Deliberante de la Municipalidad de Calingasta.

El encuentro comenzó el miércoles 27 de septiembre con el dictado de un taller participativo de pinturas de tierra para murales, durante el cual se creó un espacio de diálogo y encuentro que permitió explorar las mezclas de tierra a modo de poder lograr una correcta ejecución de las pinturas de tierra adaptada al sitio, tanto de los recursos materiales como intangibles. Además, durante la primera jornada se realizó una mesa de diálogo con el Consejo Deliberante e

integrantes de diferentes dependencias gubernamentales, de la que participara el equipo organizador de San Juan y la Comisión Normativa de la Red.

El jueves 28 se dividió en dos momentos: durante la mañana se realizó un ciclo de charlas abiertas a la comunidad (con transmisión en vivo por *YouTube*) para compartir las experiencias de las comisiones e integrantes de la Red, mientras que, por la tarde, se realizó una asamblea de integrantes de la Red Protierra, en el marco de la cual se efectuó la elección de una nueva coordinación general.

El viernes 29, en la localidad de Tamberías, se dictó un taller práctico de patologías en construcciones de adobe, con un relevamiento en obra, lineamientos teóricos y una mesa de trabajo. Finalmente, el sábado 30 se concluyó el taller de patologías y el cierre de la actividad con una cena de clausura y una actividad de observación astronómica en el complejo astronómico El Leoncito.



Ejecución de un mural de tierra en Tamberías, con participación de estudiantes y docentes de la escuela local



Ejercicio práctico de relevamiento realizado durante el Taller de Patologías



Participantes presenciales del 9º Encuentro Anual de la Red PROTIERRA

TERRA IBÉRICA 2023

Félix Jové (España)

Los días 27 y 28 de octubre de 2023 ha tenido lugar en Palencia (España) el VI Meeting **Terra Ibérica 2023** organizado por el COAL y la Diputación de Palencia en colaboración con la Junta de Castilla y León y la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid. En el marco del evento, el profesor **Félix Jové** impartió la conferencia “Arquitectura de tierra en el contexto de desastres naturales: respuestas y estrategias” sobre las características de la arquitectura de tierra frente al sismo y otros desastres naturales, destacando que la arquitectura construida con materiales naturales ha sabido dar respuesta a este tipo de desastres naturales mediante el desarrollo de una serie de sofisticadas estrategias que, mediante el adecuado trasvase tecnológico, deberían servir como soporte para la construcción de la arquitectura actual.



Profesor de Construcciones Arquitectónicas en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, el doctor Félix Jové considera importante aclarar que “la tierra no es arena”. “Habitualmente hay una cierta tendencia a confundir la tierra con la arena, y ese concepto erróneo les lleva a pensar que el resultado construido no puede ser un edificio muy resistente o muy duradero, pero lo que realmente se usa para la construcción de edificios de tierra es la arcilla; un aglomerante de origen natural, como la cal o el yeso, que da como resultado unas excepcionales características resistentes a los edificios”.

La mejor forma de comprobar la durabilidad y fortaleza de este material es pensar, por ejemplo, en la Alhambra de Granada, uno de los monumentos históricos españoles más conocido a nivel mundial y declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. “Está en pie y se encuentra en perfecto estado de conservación. Se edificó hace más de 600 años y una gran parte de sus muros están contruidos con tierra”, remarcó Jové, que afirmó que “la construcción con tierra es muy resistente y muy duradera en el tiempo”.

Participó también en el Meeting la arquitecta **Amanda Rivera**, vicepresidenta del Comité Científico Internacional Arquitectura Patrimonial en Tierra ISCEAH-ICOMOS, quien declaró que citas como estas son fundamentales para resaltar la importancia del resguardo del patrimonio arquitectónico, la identidad y cultural local. “La arquitectura en tierra tuvo una tremenda relevancia hasta la introducción de materiales industrializados en el siglo XX. Son 10.000 años de desarrollo tecnológico”.

Pese a que en los últimos años parecía haber quedado dejada de lado, la arquitectura de tierra renació a partir de la crisis climática presentándose como una oportunidad de desarrollo regenerativo para el sector de la construcción. De hecho, van cogiendo fuerza términos como ‘nano tecnología’, ‘nano materiales’ o ‘materiales *hightech*’ aunque lo que se conoce sobre ellos es tan sólo “la punta del iceberg”. “Se están empezando a descubrir las altas capacidades de ciertos materiales naturales”.

Este cambio de tendencia demuestra que el paradigma de la arquitectura y la construcción están cambiando. “La sostenibilidad ya no es suficiente para la supervivencia del planeta, tenemos que transformar la arquitectura y construcción hacia una disciplina regenerativa y la tierra tiene enormes potenciales en ese sentido”, destaca Rivera que cree imprescindible utilizar para ello, los recursos disponibles de origen local.



Félix Jové y Amanda Rivera en el “Meeting Terra Ibérica 2023”

Nota de las editoras:
Además de la participación **Félix Jové**, **Amanda Rivera** y **Lidia García Soriano**, se entregó el Premio de Arquitectura Terra Ibérica en la categoría **Edificio de otros usos** a **Ángels Castellarnau** por el proyecto Aula de Natura de Franqueses de Vallés (Barcelona), y a **Camilla Mileto** y **Fernando Vegas** en la categoría **Innovación y Divulgación** por la coordinación del informe enmarcado en el Proyecto Coremans disponible en:
<https://www.calameo.com/read/000075335431721e39425>

GETTY – PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN SISMORRESISTENTE

Elena Macchioni (Estados Unidos)

Desde 2006, la iniciativa de la arquitectura de tierra (EAI, por su sigla en inglés) del Getty Conservation Institute (GCI) ha involucrado a profesionales de diversas disciplinas para llevar a cabo investigaciones científicas, promover proyectos modelos, organizar actividades de desarrollo de capacidades y congresos con el objetivo de avanzar en la práctica de la conservación.

Como parte de la EAI, el Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP), una colaboración entre el GCI y el Ministerio de Cultura de Perú, busca diseñar y validar científicamente metodologías de estabilización sismorresistentes para edificios históricos de tierra, utilizando técnicas tradicionales y materiales locales.

En octubre de 2023, el equipo del GCI y los consultores del SRP viajaron a Perú para llevar a cabo actividades de campo. En Lima, se realizaron encuentros e intercambio de conocimientos con el personal del Programa para la recuperación del Centro Histórico de Lima (PROLima), la entidad encargada de promover la recuperación del centro histórico de la capital peruana.



Inventario y levantamiento de condiciones de los elementos de madera de la estructura de la catedral de Ica, Perú

Tres miembros de PROLima también colaboraron en las actividades en la catedral de Ica, uno de los cuatro casos de estudio del SRP. En Ica, se terminó el inventario detallado de los elementos de madera de la estructura del edificio y se evaluó su estado de conservación; esta información completará el expediente técnico para la conservación de la catedral, dañada tras los sismos de 2007-2011.

En Cusco, el GCI y las partes interesadas están colaborando en la implementación de un plan de monitoreo y mantenimiento de la iglesia de Santiago Apóstol de Kuñotambo, otro caso de estudio del SRP. El edificio fue conservado siguiendo las recomendaciones del SRP entre 2016 y 2019. Durante la campaña de octubre, se recopilaron datos de los sensores del sistema de monitoreo instalado en la

iglesia, se realizaron inspecciones de la estructura y se llevaron a cabo ensayos en la pintura mural exterior, para determinar los mejores métodos de reparación. El personal de la Municipalidad de Rondocan colaboró en actividades de retejado del techo de la iglesia, necesarias antes de la temporada de lluvias.



Ensayos en la pintura exterior del campanario en Kuñotambo, Cusco, Perú

En noviembre de 2023, el equipo del GCI concluyó la evaluación del taller sobre monitoreo de construcciones históricas de tierra, realizado en Cusco en junio de 2023, en colaboración con la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco, la Pontificia Universidad Católica del Perú en Lima y la Universidade de Minho en Portugal. El taller involucró a 22 participantes de Latinoamérica, en su mayoría ingenieros estructurales. Los resultados de la evaluación proporcionarán información valiosa para realizar actividades similares en el futuro.

Del 5 al 8 de diciembre de 2023, el equipo de la EAI organizó una reunión de expertos en la conservación de la arquitectura de tierra en el Getty Center de Los Ángeles. Treinta y dos profesionales de Argelia, Bolivia, Bután, Colombia, Ecuador, Francia, India, Italia, Reino de Arabia Saudita, Malí, Omán, Perú, Portugal, España, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido y Estados Unidos se reunieron durante cuatro días para discutir las necesidades, objetivos, riesgos, actividades y resultados en cinco temas relacionados con la conservación de sitios de tierra: conservación preventiva, educación y desarrollo de capacidades, cambio climático y gestión de riesgos de desastres, uso y adaptación, e investigación e intervenciones de materiales. El objetivo principal de la reunión fue definir colaborativamente direcciones estratégicas comunes para el campo, que se utilizarán como recurso para guiar el trabajo futuro en el GCI y en otras instituciones. El resultado final de esta reunión es el diseño de una estrategia para los próximos diez a quince años.

Participaron 8 miembros de PROTERRA: *Sofía Rodríguez Larrain* (Perú), *Annick Daneels* (México), *Natalia Jorquera* (Chile), *Bakonirina Rakotomamonjy*

(CRATERre), *Camilla Mileto* y *Fernando Vegas* (España), *Claudia Cancino* (Getty) y *Mariana Correia* (Portugal)



Participantes de la reunión de expertos del EAI en el Getty Center, Los Ángeles, Estados Unidos, en diciembre de 2023

TERRAPUERTO 2023

2do Festival Internacional de Arquitectura y Construcción con Tierra

Camilo Giribas (Chile)

Del 24 al 27 de agosto de 2023 se realizó la segunda edición del Festival Internacional de Arquitectura y Construcción con Tierra -TERRAPUERTO- en Valparaíso, Chile, organizado por Duoc UC, Xiloscopio y Red Iberoamericana PROTERRA, que reunió a dos centenas de personas

En esta segunda versión, el Festival TERRAPUERTO contó con la participación de miembros de la Corporación Municipal de Administración del Sitio Patrimonio Mundial de Valparaíso, de la Universidad Politécnica de Valencia, así como del Instituto de investigaciones territoriales y tecnológicas para la producción del hábitat del CONICET y la Universidad Nacional de Tucumán, ambos de Argentina. Participaron los miembros de PROTERRA *Pablo Dorado* (Argentina), *Camilla Mileto*, *Fernando Vegas*, *Carmen Gómez Maestro* (España), *Fernando Cardoso* (Brasil), *Camilo Giribas* y *Álvaro Riquelme* (Chile).

Las actividades realizadas abarcaron charlas en el Instituto Profesional DUOC UC, un taller de oficios y saberes en el taller patrimonial Xiloscopio, el lanzamiento del libro "La arquitecta del desierto. Visión y obra de Magdalena 'Cuca' Gutiérrez", la presentación del Catálogo de oficios tradicionales de Valparaíso y el Taller de Infancia realizado en el Espacio La Compañía. Asimismo, el festival incluyó visitas guiadas a edificios emblemáticos construidos con tierra en la ciudad.

El propósito fundamental del Festival TERRAPUERTO es fomentar la conexión de la comunidad con la arquitectura y construcción con tierra. El Festival TERRAPUERTO 2023 logró consolidar el evento inaugurado el año anterior, abriendo la difusión y reflexión en torno a la arquitectura y construcción con tierra.

RILEM

Réunion Internationale des Laboratoires et Experts des Matériaux, systèmes de construction et ouvrages

Paulina Faria (Portugal); Camilo Giribas (Chile) e Célia Neves (Brasil)

Em 11 de novembro de 2023 Camilo Giribas informou na lista de comunicação PROTERRA

Junto con saludar, y según lo planteado en la 23ª Asamblea de la Red, gracias al contacto de *Paulina Faria* existe la posibilidad de generar una alianza con la RILEM que cuenta, actualmente, con tres comités que abordan temas relacionados a la arquitectura y construcción con tierra:

Si bien la lengua principal de la RILEM es el inglés, este miércoles 13 de diciembre se realizará el webinar en español “**Todo sobre RILEM: una asociación internacional sobre materiales, sistemas constructivos y estructuras**”.

Para los miembros de la red que investigan sobre el material y trabajan en laboratorio les recomiendo participar proyectando una futura colaboración conjunta.

Célia completa



A União Internacional de Laboratórios e Especialistas em Materiais, Sistemas e Estruturas de Construção foi fundada em junho de 1947, com o objetivo de promover a cooperação científica na área de materiais e estruturas de construção.

Sua missão é promover o conhecimento científico de livre acesso relacionado com materiais, sistemas e estruturas de construção e encorajar a transferência e aplicação deste conhecimento em todo o mundo.

Os trabalhos de RILEM desenvolvem-se por meio de comités técnicos. Pode-se participar das atividades como membro institucional, membro individual (sênior e jovem), ou como voluntário

Em relação a Comitês Técnicos dedicados à terra, *Paulina Faria* informa:

Em 2022 encerraram os trabalhos da Comissão Técnica 274 – TCE: Teste e caracterização de materiais e elementos de construção baseados em terra, que se desenvolveram desde julho de 2016.

Em 2021 foi publicado o RILEM State-of-the-Art Reports sobre o tema do respectivo CT. Em 2022 foi disponibilizado *online* o artigo: An overview of the remaining challenges of the RILEM TC 274-TCE, testing and characterisation of earth-based building materials and elements.

Em Maio e Junho de 2022 iniciaram trabalhos as seguintes CT da RILEM na área da construção com terra que vão decorrer até 2026

- BEC –Bio-stabilised earth-based construction: performance-approach for better resilience
- MAE – Mechanical performance and durability assessment of earthen elements and structures
- PEM - Processing of earth-based materials

Trata-se de trabalho voluntário, com a vantagem de se poder colaborar em investigação internacional na área da caracterização de produtos para a construção com base em terra. Cada CT está dividida em diferentes grupos de trabalho. Atualmente estão em cursos diversas análises do estado dos conhecimentos e, entre outros, a elaboração de ensaios interlaboratoriais entre vários laboratórios para procurar estabelecer procedimentos de ensaio para caracterização do desempenho e da durabilidade de terra compactada não estabilizada, de terra bio-estabilizada e de misturas de terra para impressão 3D.

Associação RILEM

Voluntário de TC, acessar:

<https://www.rilem.net/rilem/join-a-tc-710210>

Membro individual ou institucional – cota anual:

- 27 euros para “jovens” (até 35 anos)
- 80 euros para aposentados (jubilados)
- 395 euros para seniores (acima de 35 anos)

acessar: <https://www.rilem.net/membership>

Descontos:

- 40% de desconto para membros de Argentina; Brasil; Chile; Colombia; Costa Rica, Equador; México; Peru; República Dominicana, Uruguai e Venezuela
- 60% de desconto para membros institucionais e 90% para membros individuais de Cuba, Guatemala e Paraguai

L
i
n
k
s

Webinar Todo sobre RILEM: <https://www.rilem.net/agenda/todo-sobre-rilem-una-asociacion-internacional-sobre-materiales-sistemas-de-construccion-y-estructuras-1601>

CT 274 – TCE: <https://www.rilem.net/groupe/274-tce-testing-and-characterisation-of-earth-based-building-materials-and-elements-353>

State-of-the-Art Reports: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-83297-1>

Artigo online: <https://letters.rilem.net/index.php/rilem/article/view/149/149>

BEC: <https://www.rilem.net/groupe/bec-bio-stabilised-earth-based-construction-performance-approach-for-better-resilience-447>

MAE: <https://www.rilem.net/groupe/mae-mechanical-performance-and-durability-assessment-of-earthen-elements-and-structures-446>

PEM -: <https://www.rilem.net/groupe/pem-processing-of-earth-based-materials-445>

EL FUTURO DEL PASADO Huella de lo urbano en lo rural Una visión general de la construcción con tierra

Patricio Cevallos (Ecuador)

El evento se organizó en Cuenca, Ecuador, dentro de los preparativos y promoción de TERRA2025. Tuvo un cupo para 70 asistentes entre los que se encontraban docentes de la Universidad de Cuenca, estudiantes, miembros de comunidades indígenas (Saraguros) e investigadores sobre la situación del sector rural. En el día 5 de diciembre, en la mañana estuvieron, como conferencistas, tres Ingenieros Civiles que dieron una visión de la construcción con tierra desde el lado de la normativa y la sismorresistencia.

La charla pretendió hacer un recorrido de las construcciones con tierra en América y con énfasis en Ecuador, se mostraron imágenes del patrimonio que tiene, particularmente, Perú y de cómo se han ido aplicando conocimientos técnicos que nos han permitido, en la actualidad, poder construir de manera más segura ante la presencia de los sismos.

Se combinaron imágenes de construcciones actuales con videos de simulaciones realizadas en la mesa vibradora de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y se fue explicando de manera didáctica el comportamiento de resistencia sísmica en los distintos ensayos.

También se dio importancia a proyectos que se han realizado con la participación comunitaria y, cómo la capacitación en obra permite que se construya de manera segura y sin romper las formas de producción de vivienda que se tiene en las zonas rurales. Al finalizar la mañana hubo una ronda de preguntas a los tres Ingenieros expositores.



Ronda de preguntas a los tres ingenieros expositores



Conferencia Magistral del Ing. Patricio Cevallos

**Miembros de PROTERRA
em descanso e prosa**

- José Maria Sastre
- Camilo Giribas
- Thiago Lopes
- Anaïs Guèguen
- Natália Veliz
- Pilar Diez
- Amanda Rivera
- Alejandro Ferreiro
- Vitor Rubio
- Ida Pilar



21° SIACOT 23ª ASAMBLEA

Camilo Giribas (Chile)

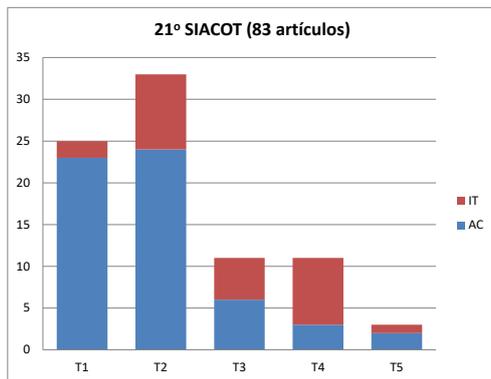
21° SIACOT

Entre el 8 y 13 de noviembre del 2023 se realizó en Colombia el 21° SIACOT, Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra, con la presencia de más de 300 personas inscritas. Durante los primeros tres días del evento se llevaron a cabo las actividades académicas con la presentación presencial de 55 artículos y 8 conferencias magistrales, realizándose, además, la inauguración de dos exposiciones; la primera llamada "Habitabilidad y Sostenibilidad", donde se presentaron las propuestas de las tres modalidades de participación que coordina el Comité de Exposición de PROTERRA (pósters, memorias de diseño y obra y videos), y la segunda "+ Tierra" organizada por la Sociedad Colombiana de Arquitectos - SCA, junto al apoyo del Colectivo de Estudiantes de la Sociedad Colombiana de Arquitectos

- SESCO Bogotá, Arkterra, Taller de Tierra, la Escuela Taller de Boyacá y estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL), casa de estudios que albergó todas estas actividades en la ciudad de Bogotá.

Durante los días 11 y 12 de noviembre, en el municipio de Tibasosa, se realizaron 15 talleres correspondientes a la difusión de diferentes técnicas de construcción en tierra, los cuales se llevaron a cabo en distintas locaciones donde la vivienda de interés cultural (VIC) concentró la mayor cantidad. Otros talleres se impartieron en la Hacienda Santillana, en la Fundación San Nicolás, en el Colegio Jorge Clemente y en el Hotel Bella Tierra. Se contó con la participación de más de 20 miembros de la red como talleristas.

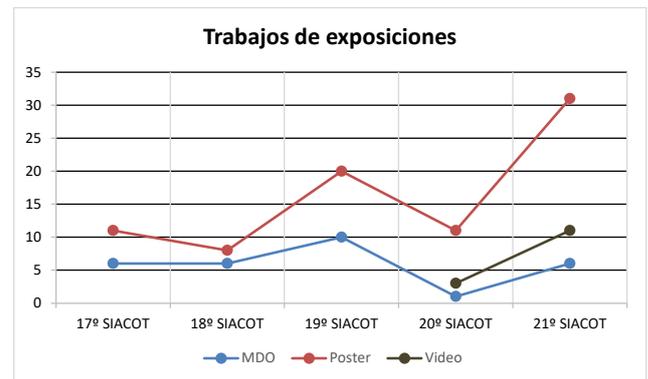
Informe del Comité Científico (29 evaluadores)



T1 – Materiales y técnicas constructivas
T2 – Patrimonio cultural
T3 – Arquitectura contemporánea
T4 – Enseñanza, formación en oficio y vinculación tecnológica
T5 – Sismorresistencia

IT – informe técnico
AC – artículo científico

Informe del Comité Científico (11 evaluadores)



Modalidades de trabajos de exposición:
Memorias de diseño y obras (MDO)
Pósters
Videos <https://www.youtube.com/@RedPROTERRA/videos>

Memorias del 21° SIACOT disponible en: <https://redproterra.org/es/memorias-siacot/>

23ª Asamblea de la Red PROTERRA

El 13 de noviembre de 2023 se llevó a cabo la 23ª Asamblea General de la Red PROTERRA, en Tunja, Colombia, con la participación presencial de 44 miembros de la red, más un representante de la Red Proterra Mesoamérica y uno observador, y la participación virtual de 18 miembros.

Se presentó el trabajo realizado en los primeros dos años de la coordinación actual, se expusieron los avances de las comisiones de trabajo, y se definieron las sedes de los tres próximos SIACOT entre otros temas. Se define que el 22° SIACOT se realizará el año 2024 en Chile, el 23° SIACOT el 2026 en España y el 24° SIACOT el 2027 en Costa Rica.

1º SIACOT EXPOSICIÓN PROTERRA

Autoría das imágens: Zazanda Salcedo (Bolivia)

O SIACOT presenta quatro modalidades de participación de autores: artigo, memoria de *diseño y obra*; pôster e vídeo. Enquanto os artigos são apresentados oralmente pelos autores presentes, as outras três modalidades são divulgadas como exposição.

A inauguração da Exposição PROTERRA 21º SIACOT aconteceu em 8 de novembro de 2023, na *Universidad Nacional de Colombia* em Bogotá, Colombia: os pôsteres estavam localizados na plataforma do Edifício 303; as memórias de *diseño y obra* no *pasillo* do Edifício 314; e, os vídeos apresentados na *Aula múltiple* do Edifício 303.

Também na *Aula múltiple* do Edifício 303 foi apresentada a Exposição local denominada *Arquitectura Colombiana*.



Exposição de pôsteres

Memorias de diseño y obra



PROTERRA EM NÚMEROS

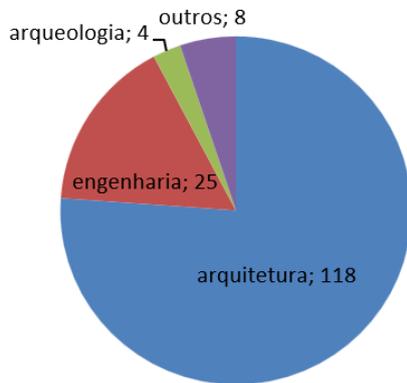
Célia Neves (Brasil)

Anualmente, faz-se a verificação operacional (envio e recebimento de mensagens) na lista de comunicação PROTERRA (googlegroups), e a comparação com a relação de membros e representantes apresentada no site.

Em 31 de dezembro de 2023, PROTERRA, Rede Ibero-americana de Arquitetura e Construção com Terra, conta com os seguintes números e características:

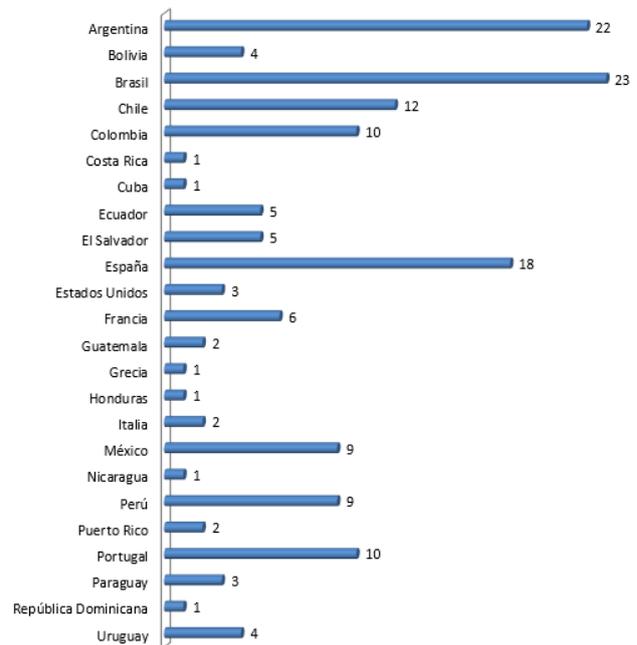
- 155 associados, correspondentes a 139 membros individuais, 9 representantes de (14) instituição amiga e 7 representantes de (4) redes associadas, provenientes de 24 países.
- formada basicamente por arquitetos (76%), seguido de profissionais da engenharia (16%)

Formação (número de associados)



Destaca-se a participação da arqueologia (3%) por considerar que o ingresso desta especialidade, mesmo ainda discreto, amplia o campo de atuação da Rede. Ademais, PROTERRA conta com a significativa participação de 2 profissionais de conservação, 1 doutora em história da arte, 1 químico e 1 de história e filologia e 2 técnicos de arquitetura e construção

Procedência dos associados



Desde 2017, *Jorge Tomasi, Guillermo Rolón y Alejandro Ferreiro* divulgan publicaciones de PROTERRA en el repositorio Academia.edu (<https://independent.academia.edu/RedPROTERRA>).

Cantidad de visitas y acceso a la publicación en 31 de diciembre de 2023

Título	visita
Selección de suelos y métodos de control en la construcción con tierra. Prácticas de campo	es 3987 pt 498
Técnicas de construcción con tierra	8788
Técnicas de construção com terra	2816
Técnicas mixtas de construcción con tierra	8481
Actas 19 SIACOT. México, 2019	403
Actas 18 SIACOT. Guatemala, 2018	336
Actas 17 SIACOT. Bolivia, 2017	2403
Actas 16 SIACOT. Paraguay, 2016	191
Actas 15 SIACOT. Ecuador, 2015	224
Actas 14 SIACOT. El Salvador, 2014	1080
Actas 13 SIACOT. Chile, 2013	214

Título	visita
TERRA 2012 - 12 SIACOT Proceedings_edited by Correia-Jerome-Blondet-Achenza_2016.pdf	3043
Actas 10 SIACOT. Uruguay, 2010	998
Actas 9 SIACOT. Portugal, 2010	562
Actas 8 SIACOT. Argentina, 2009	1497
Actas 7 SIACOT. Brasil, 2008	879
Actas 4 SIACOT. Portugal, 2005	175
Actas 3 SIACOT. Argentina, 2004	995
Actas 2 SIACOT. España, 2003	1179
Actas 1 SIACOT. Brasil, 2002	630
Talleres PROTERRA. Instructivo para la organización	1238

CONOCIMIENTO E INTERCAMBIO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Delmy Nuñez (El Salvador)

En la 22ª Asamblea, realizada en Trinidad, Cuba el 9 de abril de 2022, 25 participantes manifestaron su interés de constituir la Comisión de Formación como estrategia para divulgar la arquitectura y la construcción con tierra en la región

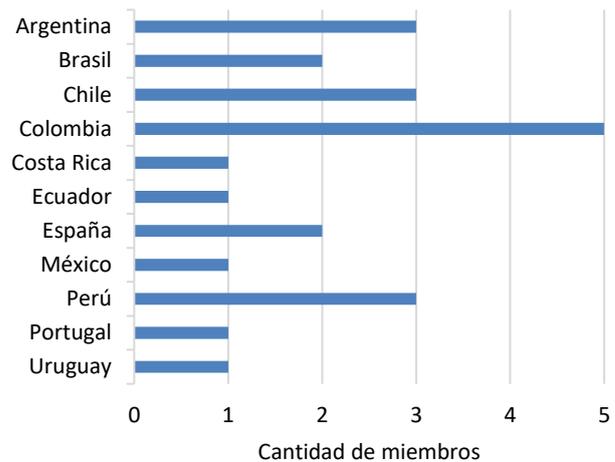
Para dinamizar esta importante iniciativa, el Consejo Consultivo propuso retomar la organización de la comisión de formación planteándose la importancia de conocer el panorama actual de las actividades académicas, de formación técnica y de los diferentes ámbitos de trabajo e investigación de los miembros de PROTERRA que pueden generar la vinculación y el fomento del intercambio entre profesionales e instituciones.

En acuerdo con el Consejo Consultivo y la Coordinación de la Red se propuso:

- 1) Retomar la organización de la Comisión de Formación coordinada por Delmy Nuñez en una primera fase y contactar a todos los miembros que manifestaron su interés de formar parte de la iniciativa.
- 2) Realizar el levantamiento de los datos necesarios para tener un panorama de los ámbitos de formación a los que se dedican los miembros de PROTERRA.
- 3) Analizar las posibilidades de contribución de PROTERRA en los cursos existentes o en la creación de cursos propios desde la Red.
- 4) Socializar las diferentes actividades de formación que realizan los miembros de la Red para que se conozcan las posibilidades de participación y crecimiento de los propios miembros.

Como primera actividad se realizó una encuesta con los interesados en formar parte de la comisión y así, 23 participantes de 11 países enviaron los detalles que permitieron generar un DIRECTORIO de actividades de formación.

Comisión de formación PROTERRA



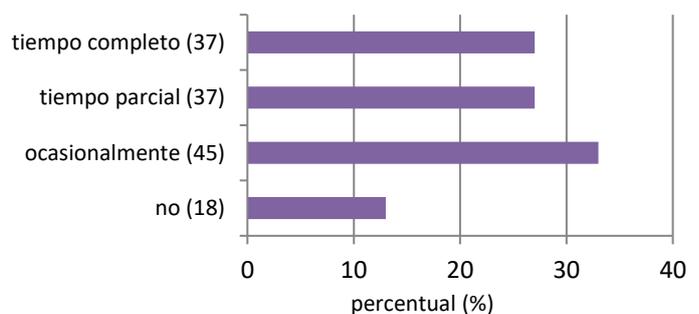
De las referencias recibidas pudo constatar que se cuenta con diversas actividades de formación en los siguientes ámbitos:

- 11 Cursos especializados en universidades
- 3 Escuelas de formación técnica superior
- Post grados
- Cursos abiertos

El Directorio de las actividades de formación se encontrará en breve en la página web de PROTERRA y continuará ampliándose con los aportes de otros participantes miembros de la Red.

Célia comenta: **Em 2021**, houve o recadastramento dos membros de PROTERRA (139 associados – 129 membros individuais e 10 representantes de instituição amiga) que contabilizou 74 membros dedicados a docência em tempo completo e parcial (54%) e 45 membros (33%) em docência ocasional, representando 87% dos membros de PROTERRA atuantes em atividades de formação e capacitação

Docencia



NOTICIAS

Redes Asociadas



En el marco del 9º Encuentro Anual, realizado entre los días 27 y 30 de septiembre, se procedió al cambio de la Coordinación General de la **Red Protierra Argentina** para la gestión 2024-2025. Ahora integrada por *Carolina Pérez Taboada*, *Aldana Farabello* y *Nuria Pecorari*, que sustituyen a Emilia Erostarbe, María Rosa Mandrini y Santiago Cabrera de la gestión anterior. Con las bienvenidas de PROTERRA, las respectivas coordinadoras fueran incluidas en la lista de comunicación PROTERRA como representantes de Redes Asociadas



Em agosto de 2023, a arquiteta *Sumara Lisboa* assumiu o cargo de coordenadora da **Rede TerraBrasil** para exercer sua gestão até 2025, em substituição a arquiteta Jaqueline do Vale. Sumara e Jaqueline são também representantes da Rede TerraBrasil como Redes Associadas de PROTERRA

Em 14 de novembro de 2023, iniciou, na Associação Brasileira de Norma Técnica, a discussão da norma de pau a pique, cujo documento de referência foi preparado por membros da **Rede TerraBrasil**. A norma de adobe (NBR 16814) foi aprovada em 2020, a de taipa de pilão (NBR 17014) em 2022. As normas de BTC, tijolo de bloco de solo-cimento foram publicadas em 2012

Otras noticias



Materiais de construção e sistemas construtivos com terra descreve, em ordem alfabética, 13 materiais e sistemas construtivos vernáculos e inovadores, compondo uma síntese do estado da arte atual sobre o tema no Brasil. Apresenta cada sistema construtivo (ou material de construção) com o seguinte roteiro: sinônimos, definição, descrição, contexto histórico, referências bibliográficas, imagens e links de vídeos. Publicação elaborada por *Célia Neves*, contou com revisão específica de cada item por projetistas e construtores experientes. Apoiada pela parceria Rede TerraBrasil/mapadatterra e por PROTERRA, a publicação está disponível em <https://redeterrabrasil.net.br/outras-publicacoes-tema-1/>



Arquitetura em terra: sustentabilidade e desenvolvimento local - evento realizado em São Paulo, nos dias 6 a 8 de dezembro de 2023 por iniciativa do Instituto de Estudos Avançados (IEA) e do programa de pós-graduação em Sustentabilidade da Universidade de São Paulo, coordenado por *Andrea Cavicchioli* com apoio financeiro da CAPES no âmbito do programa PRINT/USP. O evento foi realizado de forma conjunta entre os grupos de pesquisa da EACH/USP (Brasil) e do INTEPH/CONICET (Argentina), este último representado por *Guillermo Rolón*, *Gonzalo García* e *Pablo Dorado*. Além dos presentes, o evento foi assistido *on line* em <https://www.youtube.com/@eachuspleste/streams>. Outras informações e links das palestras estão disponíveis em <http://www.iea.usp.br/eventos/arquitetura-sustentabilidade-desenvolvimento-local>



Seminario internacional revestimientos de tierra - realizado el 1 de septiembre de 2023 que marcó el cierre del proyecto “Profundización de investigación: Los revestimientos en la conservación del patrimonio construido con tierra de Santiago”, financiado por el Fondo del Patrimonio Cultural

<https://www.youtube.com/watch?v=stNkpQAJ7go>

VAI ACONTECER



TerraBrasil 2024, IX Congresso de Arquitetura e Construção com Terra no Brasil, será realizado em Salvador, Bahia entre os dias 27 e 30 de março de 2024, organizado pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia. Nos dias 27 e 28 serão realizadas nove oficinas e nos dias 29 e 30 a apresentação oral de artigos uma palestra e uma mesa redonda. O evento TerraBrasil é realizado a cada dois anos, desde 2006. Informações <https://redtterrabrasil.net.br/terrabrasil-2024/>



Terra Education IV será realizado del 4 al 6 de julio de 2024, en Grenoble, Francia, cuyo objetivo es hacer un balance de proyectos desarrollados desde los años 1970 y descifrar los mecanismos y estrategias subyacentes, con el fin de integrarlos mejor en los programas de investigación y formación de la red de la Cátedra UNESCO. Informaciones: <https://terraeducation4.sciencesconf.org/>



The Second RILEM International Conference on Earth Construction será realizado de 8-10 de julho de 2024 em Edinburgh, Escócia. Informações: <https://icec2024.eng.ed.ac.uk/> (Technical Committee MAE: *Mechanical performance and durability assessment of earthen elements and structures*)



Earth USA 2024 - The 12th International Conference on Earthen Architecture & Construction será realizado entre los días 13 al 15 de septiembre de 2024, en Santa Fe, New Mexico, USA. Informaciones: <https://www.earthusa.org/>

(imagem de *Quentin Wilson*, organizador Earth USA, e sua gentil esposa *María*, chilena. Eles participaram de eventos de PROTERRA em Portugal e Brasil. Earth USA é um evento bianual realizado desde 2003, promovido por *Adobe Association of the Southwest* – nota de Célia)



5º Congresso Luso-brasileiro de materiais de construção sustentáveis – 6-8 de novembro de 2024. Informações: <https://www.clbmcs-construcao-2024.com/>



Africa 24 Conference, reunión internacional organizada por ICOMOS centrada en la conservación del patrimonio construido en África, se celebrará en Nairobi, Kenia, en noviembre de 2024, Informaciones: <https://www.icomos.org/en/89-english-categories/home/129792-africa24-conference-call-for-abstract>



Terra 2025 – el 14º Congreso Mundial del Patrimonio Arquitectónico de Tierra será realizado de 9 al 13 junio de 2025 en Cuenca, Ecuador, organizado por la Universidad de Cuenca y promovido por el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS). Informaciones: <https://www.ucuenca.edu.ec/congresos/terra2025/>



22º SIACOT – El Seminario Iberoamericano de Arquitectura y construcción con Tierra será realizado entre el 18 y el 24 de noviembre de 2024, en La Serena, Chile, organizado por la Universidad de La Serena y la Red PROTERRA.

Modalidades de participación de autores: artículo; memoria de diseño y obra; póster y video.

Informaciones:

<https://redproterra.org/es/22-siacot/>
https://www.instagram.com/siacot_/
<https://linktr.ee/siacot>