

LA LISTA DE CORREO ARQUI-TERRA Y LA CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN ESPAÑA

José María Sastre Martín

Arqui-terra - Valladolid.- España.

Email: jsastrem@terra.es

Palabras clave: difusión – sostenibilidad - normativa

Resumen

Internet es un instrumento eficaz para la difusión y puesta en valor de la construcción con tierra, y una de las herramientas de Internet son las listas de correo como “Arqui-terra” y “Arqui-terra Fotos”. Se explica el funcionamiento de ambas listas.

Se ofrece un breve panorama de la construcción con tierra en España, empezando por uno de los escasos ejemplos recientes de viviendas en tierra en España, las viviendas bioclimáticas de Amayuelas, que incorporan las diferentes técnicas de la construcción con tierra, tecnologías de ahorro de energía y persiguen la sostenibilidad social del mundo rural.

A continuación se exponen los primeros pasos de dos iniciativas que intentan sentar las bases para que se vuelva a utilizar la tierra en nuevas edificaciones en España: la constitución de una comisión dentro de AENOR, la entidad que regula la normativa en edificación en España para redactar una norma sobre construcciones con tierra, y el nacimiento de una asociación de municipios en España que sigue el ejemplo de la constituida en Italia “Associazione Nazionale Città della Terra Cruda”, con el fin de difundir, poner en valor y preservar el inmenso patrimonio construido en tierra de las zonas rurales.

Desarrollo

¿Qué es una lista de correo?

- -Es un instrumento de comunicación a través de Internet. Uno de los más usados.
- -Personas de diferentes lugares del mundo están en contacto.
- Difunden información, piden y dan ayuda.
- Anuncian actividades y eventos en todos los lugares.
- Intercambian fotos.

¿Cómo funciona?

- Diversos servidores y empresas de Internet (Yahoo, MSN, eListas, etc.) alojan listas o grupos.
- Alguien crea la lista, el administrador.
- Se tarda poquito tiempo. No es necesario saber de Internet.
- Los demás se apuntan.

Diferentes tipos de listas.

- Boletines o revistas:
 - El administrador envía la información.
 - los demás solamente la reciben.
- Album de fotos: parientes de diferentes partes del mundo intercambian fotos.

- Listas normales: todos pueden opinar, preguntar y contestar.

Listas públicas y privadas:

- Hay listas abiertas a todo el mundo (cualquiera puede apuntarse), o
- Cerradas, para un grupo o colectivo determinado (Album familiar de fotos).
- Supervisadas: cualquiera puede apuntarse pero los nuevos incorporados tienen un periodo de prueba.

¿Cuál es el funcionamiento normal?

-Alguien manda un mensaje con su correo electrónico por ejemplo en Madrid, a las 13 h. a "Arqui-terra".

-Un minuto después, a las 6,01 (hora local), es recibido el mensaje en Lima.

-También en los EEUU, en Marruecos, en Suiza, en Brasil.

-Al mismo tiempo, en cualquier lugar del mundo, en las selvas de Chiapas, o en la universidad politécnica de Madrid, sin pagar sellos, sin que se pierda la carta, sin que tarde en llegar varios meses.

¿Qué recibe al mismo tiempo cada uno de los más de 800 inscritos en la lista de correo de Arquitectura de Tierra "arqui-terra", de casi todos los países latinoamericanos, de España, Portugal, Italia, Francia, Suiza, Marruecos o EE.UU.?

» **Un mensaje de correo electrónico:**

» **Enviado:** miércoles, 17 de agosto de 2005 0:55

» **Asunto:** [arqui-terra] II Jornadas de Arquitectura en Tierra en Cuenca de Campos.

»

» ----- Mensaje original ----- **De:** [José Luis Sáinz Guerra](#)

» **Para:** [Jose Maria Sastre](#)

» **Enviado:** martes, 16 de agosto de 2005 14:15

» **Asunto:** Re: Jornada en Cuenca de Campos.

» Estimado amigo:

» Te mando el programa definitivo, que espero que no varíe ya mucho.

» Muchas gracias.

» Un saludo

» José Luis Sáinz Guerra

A través de los mensajes se difunden todo tipo de eventos y actividades, (que luego son recirculados por otros boletines o páginas web), así como técnicas y soluciones relacionadas con la construcción con tierra y se plantean y resuelven cuestiones o dudas. Constituye además una plataforma para el conocimiento de los profesionales que trabajan en cada país, y para la difusión de la técnica entre expertos y neófitos, entre el investigador avanzado y el estudiante.

Además del gran caudal de información sobre personas, centros de investigación, maquinarias, materiales, técnicas, etc., vinculadas a la tierra, almacenado en sus cerca de 2.700 mensajes a lo largo de casi 6 años de existencia, del que se podría conseguir un mayor aprovechamiento

clasificando, procesando y ordenando esa información, labor que supera la capacidad del autor de esta idea, y para la que quiere pedir la ayuda de los esforzados arquiterros, la lista tiene una pagina web asociada, www.elistas.net/lista/arqui-terra, (ver imagen nº 1) , menos utilizada y conocida por los usuarios, desde la que se puede acceder a todos los mensajes y con capacidad de almacenar fotos, artículos, tesis, plantear encuestas y difundir eventos.

Otra lista de correo: "Arqui-terra Fotos".

Si arqui-terra es un instrumento para el intercambio de información, "Arqui-terra Fotos", más reciente y pequeña, con parecidas características y funcionamiento, pero mayores potencialidades para el almacenamiento de imágenes, sirve para la confección y difusión de albums de fotografías de construcciones con tierra de todo el mundo.

Ver <http://groups.msn.com/Arqui-terraFotos> e imagen nº 2.

Características de la construcción con tierra.

- En todas las culturas
- En todas las zonas geográficas.
- En el entorno rural y urbano
- En todos los tiempos
- Utiliza un material abundante
- Fácil obtención y manipulación a pie de obra
- Amplia tradición vernácula, basada en la experiencia.
- Carácter artesanal
- Logró dar soluciones a las necesidades técnicas, estéticas, de confort físico del hábitat humano.
- Le proporciona un confort emocional.

Las debilidades actuales.

- Abandonadas en todos los países
- Sustituidas de manera no pensada por otras soluciones constructivas "modernas"
 - Un único material con múltiples funciones por varias capas cada una con una única función y mal utilizadas.
- Olvidado lecciones del pasado de sabios constructores y maestros de obra.
- Rompiendo siglos de armonía con el entorno y medio ambiente.

Ventajas de la tierra cruda en el entorno rural.

- Sostenibilidad energética.
- Sostenibilidad medioambiental
- Conservación y revalorización del patrimonio monumental
- Conservación de la arquitectura rural
- Mantenimiento de los oficios y costumbres tradicionales.

Movimientos de renovación.

- En países desarrollados:
 - Australia, Nueva Zelanda.
 - Estados Unidos.
 - Alemania, Reino Unido.
 - Francia: Craterre-Eag (Escuela de Arquitectura de Grenoble), desde los años 70.

- Italia, España, Portugal
- En países en desarrollo:
 - En países latinoamericanos: Prensa Cinva-ran (BTC), Programas Habiterra y Proterra del CYTED.
 - En países africanos y asiáticos: Egipto (Hassan Fathy), India.

La Construcción con tierra en España.

España cuenta con un amplio patrimonio monumental construido en todo o en parte con tierra, como la Alhambra de Granada, numerosas fortalezas y recintos amurallados en gran parte de origen musulmán e iglesias de tierra, además de un amplísimo y valioso patrimonio de arquitectura tradicional en tierra en pueblos y cascos históricos de las ciudades, que hasta casi la mitad del siglo XX utilizaba ese material, con cientos de pueblos construidos totalmente en tierra cuyas viviendas progresivamente empezaron a utilizar otros materiales por la asociación de la tierra con la pobreza, pero con prototipos emblemáticos que perduran como los palomares de la Tierra de Campos, comarca de la región de Castilla y León con mayor concentración de municipios de tierra.

Grupos de investigación y desarrollo de la Construcción con tierra en España:

- Fundación Navapalos- Interacción. Creada a principios de los 80 por Erhard Rhomer. Centro de investigación materiales y técnicas tradicionales, ahorro de energía, arquitectura sostenible. Vinculado a la reconstrucción del pueblo abandonado de Navapalos, en la provincia de Soria, no concluido. Actividades de construcción de viviendas en países en desarrollo.
- CIAT, Centro de Investigación de la arquitectura tradicional de Bodeguillas, vinculado a la escuela de arquitectura de la Politécnica de Madrid.
- Grupo Tierra de la Escuela de Arquitectura de Valladolid.
- Esfuerzos individuales en diferentes escuelas de arquitectura (Cataluña, Alcalá, Canarias, Sevilla) e ingeniería.
- Municipio Ecológico de Amayuelas de Abajo- Cooperativa Entramado.
- Restauración del patrimonio tradicional en tierra (casas, palomares, tapias, bodegas, lagares)
- Restauración del patrimonio monumental en tierra, iglesias y fortificaciones.
- Nuevas construcciones en tierra: Teatro de Balaguer, construcción de 10 viviendas bioclimáticas en Amayuelas, viviendas unifamiliares
- Actividades de formación y difusión en diferentes municipios de Castilla y León: Navapalos, Amayuelas, Cuenca de Campos, Santa Eufemia del Arroyo.

El Municipio Ecológico de Amayuelas de Abajo.

Los dos sistemas habituales en la historia, el Adobe y la Tapia, y la moderna evolución de los bloques de tierra comprimidos (BTC) fueron utilizados en las 10 Viviendas bioclimáticas de Amayuelas, además de los ladrillos cocidos usados en el pueblo en las fachadas hostigadas por el viento y la lluvia.

Amayuelas, casi el único ejemplo reciente de un conjunto de viviendas construidas en tierra en España, ha obtenido uno de los Premios Internacionales de Dubai sobre Buenas Prácticas (Hábitat II) para Mejorar las Condiciones de Vida.

Amayuelas era un pueblo muy pequeño (seis habitantes), en una comarca rural y deprimida de España, la Tierra de Campos. Un grupo de personas comprometidas con la revitalización del mundo rural y la agricultura sana y sostenible crearon la sociedad cooperativa "Entramado", que se propuso la construcción privada de diez viviendas, contando para la redacción del proyecto y dirección de las obras con miembros de una pequeña ONG, Arquitectos Sin Fronteras Castilla y León (entre los que me encuentro). Se incorporaron muros de tapial, adobe,

y BTC, diseño solar activo y pasivo, estructura de madera, materiales de bajo impacto ambiental, con la adición de nuevas tecnologías como energía solar térmica y fotovoltaica, y ancestrales técnicas de calentamiento de las viviendas como son las glorias (sucesoras de las termas o hipocaustos romanos) y de conservación de los alimentos como las fresqueras.

Se finalizaron las obras en septiembre de 2001. La experiencia tuvo ayuda económica de programas europeos. El departamento de Edificación de la Universidad de Valladolid realizó los controles técnicos de los materiales utilizados.

Resultados de la Experiencia

- Se mostró a la comarca un nuevo modelo de construcción participativa:
- 1. Revitalizando un área deprimida, a través de la realización de nuevos asentamientos.
- 2. Implicando a diversos estamentos de forma solidaria, fortaleciendo la participación y nuevos sistemas de cooperación colectiva entre vecindarios y comunidades en la recuperación del espacio social.
- 3. Construyendo de forma respetuosa con el medio ambiente y el paisaje, de forma sostenible.
- 4. Reuniendo antiguas y nuevas tecnologías, y recuperando sistemas constructivos tradicionales, haciéndoles compatibles con niveles de comodidad habituales
- 5. Mostrando que la construcción con barro es posible hoy día, con costes asumibles.
- 6. Recurriendo a la investigación histórica para recobrar modos de construcción tradicionales, como el antiguo sistema de calefacción de “glorias” que fue utilizado hasta el siglo XIX.
- 7. Conociendo nuevos conceptos como el de “energía incorporada” y considerando que el consumo de energía puede ser reducido con una adecuada selección de materiales.

Objetivos logrados:

- Las viviendas, ya construidas y en uso, han supuesto un importante impacto social y económico, al conseguir notables mejoras en los campos siguientes:
 - 1. Cambios en las conductas y actitudes de la población. El tipo de actividad, a través de cooperativa, con ayuda de fondos públicos, etc., ha mostrado una nueva forma de ejercer la participación de los ciudadanos en la recuperación de su espacio social, cultural y público.
 - 2. Recuperación del patrimonio, oficios y sistemas constructivos tradicionales. La construcción con tierra fue perdida totalmente hace 50 años y con ella trabajadores especializados. La buena práctica ha conseguido que se recupere esta excelente tradición constructiva, y nuevamente existan técnicos especializados.
 - 3. Dinamización del entorno rural, con mejoras sociales, y creación de puestos de formación y trabajo. Existen 10 nuevas viviendas y sus nuevos ocupantes, que facilitarán el asentamiento de jóvenes que ayuden a recuperar los niveles de población.
 - 4. Ejemplo de la posibilidad de edificación sostenible y compatible con tecnologías energéticas limpias, mostrando cómo se puede trabajar con materiales de bajo impacto ambiental y energías alternativas.
 - 5. Enorme divulgación y valoración de la experiencia. La participación de la población y de los usuarios de la vivienda ha sido completa, tanto en las propias tareas constructivas como en la divulgación y exhibición de la experiencia. Se han realizado numerosos encuentros, jornadas, campos de trabajo, colaboración en exposiciones, etc. Ha sido también muy extendido en la prensa local y nacional. Se ha participado en foros y lugares de encuentro nacionales e internacionales, en proyectos de ecoaldeas, vida sostenible, etc.
 - 6. Se ha impulsado, en el mismo municipio ecológico, interesantes experiencias sobre otros tipos de actividades, como agricultura ecológica, turismo rural, etc., pretendiendo una actividad general que abarque todas las posibilidades del mundo rural.

ELABORACIÓN DE LA NORMA SOBRE "CONSTRUCCIÓN CON TIERRA"

Con el objetivo fundamental de reflejar el estado de la técnica a través de normas españolas se ha creado dentro de AENOR, la entidad encargada en España de la elaboración de diferentes normativas sobre construcción, el Grupo de Trabajo AEN/CTN 41/SC 10 "Construcción con tierra".

Se han celebrado las primeras reuniones, con la asistencia de más de cuarenta personas vinculadas a la administración (ministerio de la vivienda), universidades, institutos de investigación, colegios profesionales, municipios, ONG, constructores, empresas de rehabilitación del patrimonio, albañiles, etc.

Se han creado diferentes comisiones o grupos de trabajo para la elaboración de la norma. Por el interés que puede suponer la elaboración de normativas sobre construcción con tierra en los diferentes países se detallan los distintos grupos constituidos y sus objetivos.

GRUPO 1. GENERALIDADES

OBJETIVO DEL GRUPO: EN PRIMER LUGAR SE DEBE TRABAJAR SOBRE LAS DEFINICIONES. ADEMÁS SE SENTARÁN LAS PECULIARIDADES PROPIAS DE LA EDIFICACIÓN CON TIERRA, QUE DEBEN TENERSE PRESENTE AL ABORDAR LA CONSTRUCCIÓN CON ESTE TIPO DE MATERIALES, COMO LOS CRITERIOS DE COMPORTAMIENTO QUE SE CONSIDERARÁN.

SE CREA UN SUBGRUPO (DIFUSIÓN. VALORACIÓN SOCIAL DE LA TIERRA. MERCADO. INCORPORACIÓN DE PROFESIONALES, EMPRESAS Y ARTESANOS), CUYO OBJETIVO ES EL DE FAVORECER LA PUESTA EN VALOR DE LA EDIFICACIÓN CON TIERRA Y ELIMINACIÓN DE LAS BARRERAS QUE PARA SU UTILIZACIÓN APARECEN EN EL MERCADO.

GRUPO 2. MATERIALES Y MUROS

OBJETIVO DEL GRUPO: SE PRETENDE DEFINIR LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE LA UNIDAD DE ADOBE Y DE BLOQUE DE TIERRA COMPRIMIDA, LO QUE INCLUIRÍA LAS PAUTAS PARA LA SELECCIÓN DE LAS TIERRAS. ADEMÁS SE ESTABLECERÁN LOS REQUISITOS MÍNIMOS EN CUANTO A SUS PROPIEDADES DE CONFIGURACIÓN, DIMENSIONES, ASPECTO Y PROPIEDADES MECÁNICAS, HIGROMÉTRICAS Y FÍSICAS DE DICHAS PIEZAS. EN CUANTO A LA TÉCNICA DEL TAPIAL, SE ESTABLECERÁN REQUISITOS MÍNIMOS Y EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL MURO. TAMBIÉN SE DEBEN ESTABLECER LOS PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN DE MUROS DE ADOBE Y DE BTCs. SE FIJARÁN LAS CONDICIONES DE ELABORACIÓN Y UTILIZACIÓN DE MORTEROS PARA EL AGARRE DE LAS PIEZAS EN LOS MUROS DE ALBAÑILERÍA. PARA EL ESTABLECIMIENTO DE REQUISITOS ES ESPECIALMENTE NECESARIA LA COORDINACIÓN CON EL GRUPO DE TRABAJO DE ENSAYOS. SE CONTEMPLARÁ EL EMPLEO DE LOS ADITIVOS ESTABILIZANTES, DANDO PAUTAS PARA SU ELECCIÓN Y DOSIFICACIÓN.

SUBGRUPOS: CONVIENE DIVIDIR EL TRABAJO EN LOS GRUPOS SIGUIENTES:

- **ADOBE**
- **BTC**
- **TAPIAL**
- **MORTEROS ADECUADOS**

POSIBLES NORMAS UNE A ELABORAR:

- NORMA PARA LA FABRICACIÓN DE ADOBES.
- NORMA PARA LA FABRICACIÓN DE BLOQUES DE TIERRA COMPRIMIDA.
- REQUISITOS EXIGIBLES A LOS ADOBES.
- REQUISITOS EXIGIBLES A LOS BTCs.
- NORMA DE EJECUCIÓN DE MUROS DE ADOBES Y BTC.
- NORMA DE EJECUCIÓN DEL TAPIAL.
- REQUISITOS EXIGIBLES AL TAPIAL.
- NORMA PARA LA ELABORACIÓN DE MORTEROS ADECUADOS PARA EMPLEAR CON ELEMENTOS DE TIERRA Y SU UTILIZACIÓN.

GRUPO 3. REVESTIMIENTOS.

OBJETIVO DEL GRUPO: SE TRATA DE APORTAR LAS RECOMENDACIONES RELATIVAS A LOS REVESTIMIENTOS MÁS COMPATIBLES CON LOS MUROS DE TIERRA QUE TENGAN EN CUENTA LA ESPECIAL NATURALEZA DE LOS MISMOS. SE APORTARÁN INDICACIONES EN CUANTO A TIPOS DE MATERIALES DE REVESTIMIENTO, SU UTILIZACIÓN, APLICACIÓN, Y MANTENIMIENTO.

POSIBLES NORMAS UNE A ELABORAR:

RECOMENDACIONES PARA LOS REVESTIMIENTOS DE TIERRA.

GRUPO 4. OTRAS TÉCNICAS

OBJETIVO DEL GRUPO: ESTABLECER, DE LA MISMA MANERA QUE PARA LOS CASOS YA MENCIONADOS DE ADOBE, BTC O TAPIAL, UNAS PAUTAS PARA LA FABRICACIÓN, EJECUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE OTRAS FORMAS DE EMPLEO DE LA TIERRA COMO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN, COMO PUEDE SER LA TIERRA VERTIDA, TIERRA APILADA (COB), LOS ENTRAMADOS O LOS PAVIMENTOS DE TIERRA.

POSIBLES NORMAS UNE A ELABORAR:

POR CADA TÉCNICA QUE SE ESTABLEZCA.

GRUPO 5. ENSAYOS

OBJETIVO DEL GRUPO: DEFINIR LOS PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO RELATIVOS A LA EDIFICACIÓN CON TIERRA. SE REVISARÁ LA APLICABILIDAD DE LAS NORMAS UNE DE ENSAYO EXISTENTES Y DE LAS DESARROLLADAS YA EN LA NORMATIVA EXISTENTE A NIVEL INTERNACIONAL. SE TRATA DE ENSAYOS DE TIERRAS, DE PIEZAS O PROBETAS DE TIERRA, INCLUSO DE MUROS O MURETES Y OTRAS. LA FINALIDAD DE LAS MISMAS ES VARIADA TAMBIÉN, PUDIENDO SERVIR PARA AYUDAR EN LA SELECCIÓN DE LAS TIERRAS, VALORAR LA CALIDAD DE PRODUCTOS, ESTABLECER LAS RESISTENCIAS CARACTERÍSTICAS O DE VERIFICACIÓN DURANTE EL PROCESO DE FABRICACIÓN.

POSIBLES NORMAS UNE A ELABORAR:

- ENSAYO DE LA CINTA
- ENSAYO DEL OLOR
- ENSAYO DE LA SEDIMENTACIÓN EN BOTELLA
- ENSAYO DE RETRACCIÓN LINEAL EN CAJA
- ENSAYO DE PULVERIZADO A PRESIÓN
- ENSAYO DE CAÍDA DE AGUA
- ENSAYO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE PIEZAS
- ENSAYO DE IMPACTO
- ENSAYO DE CAÍDA DE BOLA.

Grupo 6. Seguridad estructural y diseño constructivo

OBJETIVO DEL GRUPO: ABORDAR EL TEMA DE LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LOS MUROS DE TIERRA, PARA DE MANERA SIMILAR AL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL - OBRAS DE FÁBRICA, APORTAR UN DOCUMENTO ESPECIAL DE MUROS DE TIERRA QUE PERMITA FACILITAR LA SATISFACCIÓN DE LAS EXIGENCIAS ESTABLECIDAS EN EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

POSIBLE NORMA UNE A ELABORAR: SE CONSULTARÁ SI ESTE TIPO DE CONTENIDO ES VIABLE PARA UNA NORMA UNE, YA QUE ADEMÁS DEBE SER LA NORMA QUE ARTICULE A TODAS LAS DEMÁS, Y DEBE ESTABLECER UNOS MODOS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN, EN BASE A PROCEDIMIENTOS DE CONTROL.

Inicios de la Asociación Pueblos del Barro

Con ocasión de los encuentros personales mantenidos en las primeras reuniones de elaboración de la Norma sobre construcción con tierra en España, se dio a conocer la existencia de la Asociación Italiana de Municipios por la Tierra Cruda , y se vio el interés de agrupar a diferentes municipios españoles en los cuales gran parte de sus edificaciones están construidas con ese material para constituir una asociación semejante, para coordinar esfuerzos y abordar actividades conjuntas de cara a lograr un mayor aprecio y difusión de ese material de construcción.

En las primeras reuniones mantenidas con este propósito los presentes, miembros de municipios, ONG y grupos de investigación, analizaron diferentes aspectos de la situación de las construcciones con tierra. Entre ellos destacan:

1.- El desconocimiento del material, tanto a nivel de mano de obra como por parte de los técnicos. Existe además un menosprecio de los materiales y técnicas tradicionales, especialmente de la tierra, que se asocia con la pobreza y el retraso.

2.- Existen grandes problemas para la utilización de la tierra y otros materiales tradicionales como la madera, por la carencia de normativas y el rechazo de las aseguradoras.

3.- Es imprescindible la recuperación del oficio y la capacitación de la mano de obra, antes de que desaparezcan los viejos artesanos, tanto para las viviendas, como para la arquitectura monumental construida en tierra.

4.- Las ventajas que ofrece la tierra respecto a aislamiento e inercia térmica hacen que aunque la construcción en tierra pueda inicialmente resultar más cara, por la mayor mano de obra necesaria y por falta de industrialización, luego se producen menores costes de calefacción o de aire acondicionado que harán esta construcción mucho más rentable a medio plazo.

5.- El protocolo de Kyoto pone a los fabricantes de materiales de construcción severas condiciones por el alto consumo de energía necesaria para su fabricación y elevado grado de contaminantes que estas industrias lanzan a la atmósfera. La tierra es un material local, necesita menos energía para su transporte y puesta en obra, no contamina, y al final de la vida del edificio es totalmente reutilizable y reciclable. Además los edificios de tierra son sanos y saludables, y proporcionan confort ambiental y espiritual a sus habitantes.

6.- Es necesario constatar que no son sólo patrimonio nuestras iglesias y monumentos, también lo son las humildes construcciones con tierra de nuestros pueblos, que contribuyen a definir la identidad de un territorio.

7.- Es necesario unir a todos cuantos estén a favor de la tierra, para lograr un cambio de mentalidad por parte de los usuarios, para que valoren el inmenso patrimonio de las construcciones con tierra y le conserven. Para ello se requiere el apoyo de las administraciones por el camino de las subvenciones, la capacitación profesional y el asesoramiento técnico. Así mismo las administraciones deberían apostar por construir equipamientos públicos (escuelas, edificios administrativos, etc.) y nuevas viviendas utilizando la tierra cruda.

8.- La conservación del patrimonio tradicional puede ser un motor de desarrollo para el decadente mundo rural.

Se constata que el contacto y puesta en común entre diferentes municipios con abundante patrimonio en tierra cruda, y que están actuando de manera dispersa, puede posibilitar una mejor defensa del mismo planteando entre todas actividades de mayor nivel como congresos, cursos de capacitación, exposiciones, etc. que puedan abordarse en conjunto e ir rotando por los mismos, consiguiendo más fácilmente el apoyo de las universidades y administraciones públicas a favor de la construcción con tierra.

Durante el futuro congreso que se realizará en agosto en el Municipio de Cuenca de Campos por el Grupo Tierra, está previsto un encuentro de municipios interesados para la definición de objetivos y el inicio y puesta en marcha de una asociación española de pueblos de tierra.

Considero que la difusión por diferentes países de la idea de constituir asociaciones similares puede convertirse en un gran instrumento para defender y promover la construcción con tierra.

Paginas Web Interesantes:

- Buenas Prácticas Dubai 2002.- Amayuelas: <http://habitat.aq.upm.es/dubai/02/bp226.html>
- Associazione Nazionale Città della Terra Cruda (Italia): www.terra-cruda.org
- Centro da terra de Portugal: asociación portuguesa para promover la construcción con tierra: www.centrodaterra.org/
- Craterre.- (Primer y más importante centro de investigación y formación de la construcción con tierra en el mundo): <http://terre.grenoble.archi.fr/index1024.htm>
- Cedterra: Centro de Información sobre la casa de tierra (Italia): www.caseditterra.it
- Lista de correo de construcción con tierra "arqui-terra": www.elistas.net/lista/arqui-terra
- Lista de correo "Aqui-terra Fotos": <http://groups.msn.com/Arqui-terraFotos>

Anexo

ACTO CONSTITUTIVO DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE CIUDADES DE LA TIERRA CRUDA (ITALIA)

En Sestu, cerca del Centro Ancianos, en el ámbito del Convenio "Tierra Cruda 2000", se han encontrado representantes de los Ayuntamientos de la tierra cruda de las Regiones Cerdeña, Abruzzo, Piamonte y Marche para discutir la propuesta avanzada por la Red de los Ayuntamientos de la Tierra Cruda de Cerdeña para la constitución de una Asociación Nacional, que parte de las siguientes motivaciones:

-Insatisfacción ante un modelo de desarrollo que no ha dado respuestas satisfactorias a las necesidades de las comunidades, y al mismo tiempo toma de conciencia del valor de un patrimonio acumulado por las comunidades mismas en la construcción de su espacio de vida y trabajo, patrimonio hasta ahora completamente descuidado hasta los límites de una real puesta en liquidación, pero potencialmente instrumento extraordinario de auto-reconocimiento y de desarrollo

- El reconocimiento de una matriz común constituida por la cultura del construir en tierra cruda;

-El objetivo de la recuperación del patrimonio en tierra cruda y del uso de los materiales en tierra cruda;

-La necesidad de una común práctica de planificación territorial;

-El reconocimiento de la modernidad del construir en tierra, que constituye un puente fundamental hacia Europa y el resto del mundo.

-El abandono del patrimonio en tierra cruda en nuestros centros ha significado pérdida de conocimientos técnicos y empresariales difusos, de creatividad, de paisajes urbanos y rurales, de prácticas atadas a las culturas materiales. Con ellas nuestras comunidades han creado su espacio de vida con un empleo inteligente de recursos a veces exiguos. Hoy estas mismas prácticas pueden constituir modos avanzados de contestar a las necesidades contemporáneas: la construcción ecológica, la práctica del sostenibilidad alojamiento, un nuevo modelo de desarrollo basado sobre los recursos locales y sobre la fruición cultural y ambiental

-Lo que se propone no es pues la renuncia a lo nuevo, sino la adquisición de un punto de vista en el que lo moderno no es antitético a la tradición. Hace falta ser conscientes que lo nuevo no es creación al estado puro, no nace de la nada, sino que es la transformación y la renovación de lo que existe y está vivo. Al contrario nada nuevo puede nacer si no es originado por una tradición vital en el interior de la cual se crean las condiciones de la renovación.

Por los motivos expuestos los Alcaldes abajo firmante acuerdan refrendar el presente ACTO CONSTITUTIVO de la Asociación Nacional de Ciudades de la Tierra Cruda.

Los ayuntamientos que refrendan el presente acto son los socios fundadores de la Asociación y acuerdan:

1. aprobar el proyecto de Estatuto, del que se adjunta copia con la intención de aprobarlo en los correspondientes Consejos Municipales antes del 28 de febrero de 2001, para luego estipular el acto delante del notario antes del 31 de marzo de 2001

2. los consejos municipales además de aprobar el Estatuto tendrán que autorizar al Alcalde o delegados a firmar los actos constitutivos de la Asociación

3. designar al Sr. Muscas Marco, Alcalde del Ayuntamiento de Samassi como coordinador de la asociación constituida hasta el nombramiento del Presidente, teniendo que cuidar las relaciones con los socios fundadores para que sean predispuestos los actos necesarios por la constitución de la Asociación.

4. establecer una cuota de adhesión de L. 2.000.000 por los ayuntamientos menores de 10.000 habitantes, de L. 3.000.000 para los ayuntamientos de 10.001 hasta 30.000 y de L. 4.000.000 para los ayuntamientos más allá de los 30.000 habitantes para afrontar los gastos relativos al acto notarial y otras que se harán necesarias.

Leído, y aprobado por los abajo firmantes.

Sestu, el 14 de diciembre de 2000

- > El Alcalde del Ayuntamiento de Sestu
- > El Sindico Ayuntamiento de San Esperate
- > El Alcalde del Ayuntamiento de Samassi
- > El Sindico Ayuntamiento de Ussana
- > El Alcalde del Ayuntamiento de Villamassargia
- > El Sindico del Ayuntamiento de Serrenti
- > El delegado del Alcalde del Ayuntamiento de Quartu S. Elena
- > El delegado del Alcalde del Ayuntamiento de Segariu
- > El Sindico del Ayuntamiento de Treia
- > El delegado del Alcalde del Ayuntamiento de Roccamontepiano
- > El Sindico del Ayuntamiento de Casalincontrada en representación de los siguientes Ayuntamientos: Casalincontrada, Orsogna, Fará F. Petri y Chieti"



El sistema de Listas de correo, Boletines y Newsletters más completo de la Red

Inicio | Servicios | Compañía

Inicio > Ms eListas > arqu-terra

Arquitectura de Tierra

Página principal Mensajes | Enviar Mensaje | Ficheros | Datos | Encuestas | Eventos | Mis Preferencias | Admin

Coberturas c/Arquitectura

LudusArch - Inovação em coberturas
Coberturas para piscinas e terraços
www.ludusgroup.com

Viz'All - Planos en su Pda

Sistema móvil y automatizado de levantamiento de planos con Pda
www.telemetro-laser.com

Estudio de arquitectura y diseño
Barcelona
www.eurekabcn.com

Anuncios Google

Descripción:

La tierra ha sido y es el material de construcción más utilizado por la humanidad. La ciudad prehispánica de Chan Chan (Perú), las murallas milenarias, las kasbahs de Marruecos, mezquitas de Mali, rascacielos de Yemen, algunas obras de Gaudí y modernos hoteles en EEUU son de tierra. También un tercio de las viviendas de la humanidad. Esta lista pondrá en contacto a los interesados por la arquitectura de tierra europeos y latinoamericanos, para su estudio y conservación.

Mensajes más recientes

22 Mayo [Re: \[arqu-terra\] Supervision de la fabr...](#) (obrasconcalma2 @.....es)
21 Mayo [Re: irma saluda de Bolivia](#) (irmaquirozbo @.....com)
21 Mayo [Talleres de arquitectura de tierra](#) (jsastrem @.....es)
21 Mayo [Exposiciones](#) (jsastrem @.....es)
20 Mayo [Supervision de la fabricacion de 12000 a...](#) (shinichiro_barro @.....com)
19 Mayo [Fw: Exposición Internacional "Construir...](#) (jsastrem @.....es)
11 Mayo [CONTACTOS EN LATINOAMERICA](#) (pillaryjonas @.....net)
10 Mayo [Suscripción](#) (jcamino @.....uy)
10 Mayo [Fw: Workshop CUBIERTA CON ESTRUCTURA DE ...](#) (jsastrem @.....es)
10 Mayo [Fw: congreso tierra Cuenca de Campos: ci...](#) (jsastrem @.....es)

Información General

Fundada: **02/10/2000**

Miembros: **815**
Mensajes
archivados: **2649**

Características

Suscripción:
Cualquiera puede suscribirse

Acceso Web:
Cerrado. Solo los miembros pueden leer los mensajes desde la Web

Envío de mensajes:
Solo miembros de la lista pueden enviar mensajes

Moderado:
Si, el

Direcciones de utilidad de la lista

Direcciones Web:

Página principal: <http://www.eListas.net/lista/arqui-terra>
Para consultar mensajes atrasados: <http://www.eListas.net/lista/arqui-terra/archivo>
Para enviar un mensaje: <http://www.eListas.net/lista/arqui-terra/Enviar>
Para suscribirte: <http://www.eListas.net/lista/arqui-terra/alta>
Para cancelar tu suscripción: <http://www.eListas.net/lista/arqui-terra/baja>
URL de página:
Contactar con el administrador: <http://www.eListas.net/lista/arqui-terra/contacta.html>

Imagen nº 1.- Pagina web de arqu-terra, www.elistas.net/lista/arqui-terra



Imagen nº 2.- Página web de "Arqui-terra Fotos", <http://groups.msn.com/Arqui-terraFotos>



Imagen nº 3.- Viviendas bioclimáticas de Amayuelas



Imagen 4.- Vivienda en Cuenca de Campos.- Valladolid.