

TIERRA EN URUGUAY

Arq. Alejandro Ferreiro
Farq – UdelaR, Bvar. Artigas 1031
(+598) 94 519601, bibliorato@gmail.com

Tema 1: Diseño contemporáneo de las arquitecturas de tierra

Palabras-clave: diseño, catálogo, Uruguay

1. RESUMEN

Durante el año 2010 se realizó una investigación independiente sobre la obra nueva construida con tierra en Uruguay en los últimos 20 años. El resultado de este trabajo tiene como objetivo principal su publicación en un libro titulado “Arquitectura con tierra en Uruguay” y eventualmente otros formatos como ser una exposición fotográfica, presentaciones multimedia o web. La publicación tiene un perfil que difiere del técnico-científico ya que se pretende acercar a arquitectos, estudiantes y público en general las posibilidades estéticas de la tierra como material de construcción. La publicación se centra entonces en funcionar como un catálogo o portfolio de ejemplos relevantes de arquitectura de tierra, priorizando la obra construida por profesionales pero sin desconocer la obra diseñada y realizada por constructores, autoconstructores o estudiantes de arquitectura. Desde el punto de vista gráfico, se presta la mayor atención a la calidad de las fotografías y en su capacidad para describir la obra a través de las imágenes más representativas. Se destina espacio para alojar fotografías del proceso de construcción y las piezas gráficas adecuadas – plantas, fachadas y cortes. Los ejemplos seleccionados para su publicación fueron elegidos por sus respectivos autores y el equipo de la publicación visitó cada una de las obras para ser fotografiadas durante el otoño y el invierno de este año. Por último, el agradecimiento sincero a Ignacio Ferrari y a Álvaro Cantrigliani, amigos y colegas, por el apoyo, la colaboración, la creatividad y las ganas de participar de este proyecto.

2. INTRODUCCION

En el año 2007, a partir de los vínculos generados entre docentes e investigadores de la Universidad de la República de Uruguay y la Universidad Tecnológica Nacional de Santa Fe en Argentina, en el marco del proyecto bilateral “Elaboración de un programa regional de formación en técnicas de bioconstrucción” coordinado por la arquitecta Rosario Etchebarne y el Ing. Ariel González, se definen algunos lineamientos en lo que el equipo de trabajo entendía que se debía encarar la difusión y la transferencia de las tecnologías con tierra en la regiónⁱ.

Estos lineamientos incluían como dos de los objetivos generales promover la formación de formadores vinculados al diseño, la construcción y la conservación de arquitecturas con tierra y rescatar el patrimonio intangible de saberes populares que ha utilizado la tierra como material de construcción y como identidad cultural regional y reactualizarlo desde una perspectiva científica y contemporánea. Dentro de los objetivos específicos se establecía, entre otros puntos, promover eventos de sensibilización de los diferentes actores involucrados en los procesos constructivos acerca de las características y cualidades de la tierra como material de construcción que incluyan al usuario, al constructor y al arquitecto. La idea de compilar en una publicación las obras construidas con tierra en Uruguay se basa en estas premisas y si bien el libro no es un hecho colectivo del equipo de ese proyecto bilateral, tiene si un origen profundo en las discusiones que se generaron a la interna de las reuniones de trabajo y también en las primeras reuniones de organización de este X SIACOT.

Las publicaciones en inglés sobre el tema son abundantes. Una rápida búsqueda en algunos de los portales de Internet dedicados a la venta de librosⁱⁱ arroja un resultado de más de 80 títulos. Las publicaciones en español sobre construcción con tierra son escasas, por lo menos las que son accesibles desde esta parte del mundo. La misma búsqueda en portales comerciales de Uruguay y de Argentinaⁱⁱⁱ, arroja un número que apenas supera los diez títulos en español. Las publicaciones uruguayas sobre el tema son más escasas aún y son las siguientes:

- Manual de construcción con adobe, Diseño y construcción con tierra (1997)
- Proyecto Hornero: Prototipo global de experimentación, Construcción con materiales naturales (2007)
- Casa de tierra, Construcción con BTC (2008)

Lo que tienen en común es que fueron generadas desde la Universidad de la República y que las tres se encuentran agotadas y sin estimación de posibles reediciones. Dentro de las publicaciones en español que se encuentran en el circuito comercial se presenta la particularidad de muchas son de un mismo autor, producto de investigaciones extranjeras y con características técnicas. Otras publicaciones en español están restringidas a un circuito académico y es difícil que sean accesibles a un público general. En todas ellas se puede acceder a excelentes textos que analizan desde un punto de vista científico y muy serio, los como y los porque de construir con tierra.

La idea original de “Arquitectura con tierra en Uruguay” es, tal como uno de los objetivos específicos indicados anteriormente, ser un “evento” de sensibilización, que acerque a los diferentes actores involucrados en los procesos de la tecnología las posibilidades constructivas y estéticas de la tierra como material de construcción. Un espacio donde se vieran los resultados de muchos años de trabajo de arquitectos y constructores en el Uruguay, un espacio donde aquellos profesionales que aun mantienen prejuicios sobre los resultados estéticos pudieran dejarlos a un lado aunque sea por un momento, un espacio donde los posibles usuarios tuvieran respuestas a muchas inquietudes que se tienen. Todas estas cuestiones se responden a través de lo visual, mediante fotografías y gráficos especialmente realizados.



Figura 1: Trabajo de campo para la producción fotográfica en abril de 2010 (Créditos: A. Ferreiro, 2010).

El trabajo implicó casi un año de trabajo honorario y de horas de trabajo robadas al sueño. En el mes de diciembre de 2009, se comenzó a plasmar la idea, y desde febrero a abril de 2010 se estuvo coordinando con los arquitectos autores de las obras y los propietarios de las mismas la recopilación de la información y las visitas a los ejemplos a ser fotografiados. A partir de abril y hasta el mes de agosto se comenzó la recorrida por los departamentos de Maldonado, Rocha, Canelones, Salto y Montevideo. El armado del libro se fue realizando en forma paralela y se continuó hasta el mes de octubre.

El criterio para la selección de los casos consistió en primera instancia en recopilar la mayor cantidad de datos de los arquitectos que han estado trabajando con tierra en los últimos años. Dado que el mercado local es muy pequeño, los contactos interpersonales funcionaron como fuente de información primaria. Luego de identificarlos, se produjo la primera comunicación vía correo electrónico explicando el trabajo y consultando sobre la disponibilidad para participar de la idea. La selección de ejemplos fue un ida y vuelta entre los arquitectos y constructores y el autor del libro. La información se recopiló mediante una ficha que consultaba sobre la información general de la obra (programa, autores, tipo de obra ubicación) y sobre la información específica (año de construcción, sistemas constructivos y terminaciones). También se solicitó algunas fotografías de la etapa de construcción y los recaudos gráficos de plantas, cortes y fachadas. En

base a este material, posteriormente se elaboraron los textos que acompañan a las fotografías y se reelaboraron los recaudos para unificarlos.

Si bien en el libro se reúnen 15 ejemplos, el material generado incluyó unas 20 construcciones. Por distintas razones –espacio, disponibilidad, coordinación, etc.- cinco casos se dejaron fuera de la publicación.

3- LA CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN URUGUAY.

En Uruguay, la construcción con tierra existe desde la época colonial, introducida en nuestro medio por los inmigrantes españoles y portugueses y adaptada a las condiciones locales por el criollo.

En cuanto a lo aportes académicos sobre el tema existen antecedentes puntuales de los años 1949 y 1959. En el primer caso, se considera al trabajo de investigación “Construcciones en suelo-cemento” del Prof. Arq. Julio Bauzá, en el que se plantea como necesidad el incorporar conocimiento a la construcción de la vivienda rural de modo de perfeccionar los elementos constructivos básicos: muros, pavimentos y cubiertas. “(...) Por eso nuestro trabajo tiene como objetivo principal, el aportar a la solución del problema de la vivienda rural, lo que creemos necesario para mejorar las condiciones higiénicas de estas viviendas en primer término, sin que por esta razón desmerezcan las cualidades que hacen del rancho una vivienda todavía no superada en muchos aspectos (...)”^{iv}. También en 1949, la revista del Centro de Estudiantes de Arquitectura publicaba un artículo centrado en el problema de los rancheríos rurales, donde aparece una serie de imágenes donde se muestra la construcción de un rancho experimental en el departamento de San José donde se utilizó el terrón como técnica principal. En el breve artículo se menciona que “(...) Los elementos de construcción de la vivienda rural son los materiales naturales del lugar y al alcance fácil del campesino. La técnica es la fácilmente adquirible por la experiencia y el conocimiento práctico extraído de la misma modalidad campesina atendiendo las posibilidades de erección y conservación de las construcciones. (...) La tierra, la madera, la paja, fueron así materiales esencialmente insustituibles.”

En 1959, el Instituto de la Construcción de la Facultad de Arquitectura, trabajaría en las posibilidades del uso de bloques de suelo-cemento y del armado de losas de hormigón y suelo-cemento con cañas tacuaras sustituyendo los hierros. Estos estudios se enmarcaron dentro de la búsqueda de soluciones urgentes de vivienda para los damnificados de las inundaciones del año 1959.

Después de este año y hasta luego de terminada la dictadura en nuestro país, son escasos los registros de trabajos o investigaciones sobre alternativas a los materiales industrializados para la construcción de viviendas.

A partir de 1985 comienzan las primeras experiencias profesionales con el uso de la tierra como material de construcción. Se puede considerar que estas experiencias buscaban, directa o indirectamente, una resemantización de la imagen de la vivienda rural tanto en su morfología como en los materiales utilizados pero con la incorporación fundamental del diseño y conocimiento para optimizar las condiciones tradicionales de construcciones con adobe, fajina y terrón^v. Estas nuevas construcciones con tierra en nuestro país aportaron la durabilidad, la higiene y el confort adecuados, con el diseño de aberturas que ofrecieran buena ventilación, orientando las fachadas en forma adecuada para aprovechar la energía pasiva del sol, proyectando interiores revocados y pintados y protegiendo los muros exteriores tanto del agua de lluvia como de la humedad natural del terreno.

Se puede considerar como fermental el período comprendido entre 1990 y 2000, donde muchas de las construcciones con tierra realizadas en esos años se convirtieron en referencias para usuarios, estudiantes y profesionales y contribuyeron para la aceptación y difusión de la tecnología. Esta década generó las bases para que se comenzara a hablar seriamente sobre construcción con tierra en Uruguay. Dentro de esta situación se encuentra la Comunidad del Sur en el departamento de Montevideo.

como ser centros de educación infantil, clubes de campo, posadas y hasta un aulario. Así mismo, muchas de las construcciones son públicas, lo que ciertamente le otorga a esta tecnología un respaldo muy particular: se incluyen aquí centros CAIF y alojamiento y aulas universitarias.



Figuras 3 y 4: Vivienda con zócalos y aleros (Arq. C. Alderton, 2007) y vivienda de tierra revestida en madera (Arq. J. Márquez, 2006). (Créditos: I. Ferrari, 2010).

El diseño de la arquitectura con tierra en Uruguay ha cambiado, o por lo menos se pueden detectar algunos procesos de cambios, especialmente en lo que refiere a la estética. Las arquitecturas de un primer período reflejan formalmente la estética de la vivienda rural tradicional –aleros, techos a dos aguas y zócalos altos por ejemplo.

En las obras más recientes, diseñadas por arquitectos egresados en los últimos cinco años se puede observar la incorporación de algunos elementos que modifican la estética de la vivienda rural que se mencionaba anteriormente. Estos elementos son el uso de cubiertas verdes o techos vivos que minimizan la pendiente del techo y el uso de revestimientos exteriores en los muros que trae como consecuencia la posibilidad de eliminar los aleros de protección. No se cuestiona aquí las primeras experiencias sino que se considera un aporte la incorporación de otros materiales complementarios que ayudan a potenciar las posibilidades tradicionales de la construcción con tierra.

Bibliografía:

Alderton, C. (2003). Bioconstrucción: construcción con materiales naturales. *Alternativas a la ocupación: arquitecturas en tierra*. Montevideo: Facultad de Arquitectura, Universidad de la República, pp. 3-7.

Bauzá, J. (1949). Construcciones en suelo – cemento. *Anales de la Facultad de Arquitectura N° 11*. Montevideo: Facultad de Arquitectura, Universidad de la República, pp. 76-89.

Etchebarne, R.; Piñeiro, G.; Beasley, A. (1997). *Manual de construcción con adobe, Diseño y construcción con tierra*. Salto: Facultad de Arquitectura, Universidad de la República.

Etchebarne, R.; Piñeiro, G.; Silva, J. C. (2008). *Casa de tierra, Construcción con BTC*. Salto: Facultad de Arquitectura, Universidad de la República.

Proyecto Hornero (2007). *Proyecto Hornero, Prototipo global de experimentación, Construcción con materiales naturales*.

Montevideo: Facultad de Arquitectura, Universidad de la República. ISBN 9789974003804.

Revista del CEDA (1949). Montevideo: Facultad de Arquitectura, Universidad de la República.

Vidart, D. (1955). *La vida rural uruguaya*. Montevideo: Departamento de Sociología Rural, Publicación N° 1.

Notas:

¹ “Esta región se podría identificar como aquella zona del sur de América con similitudes topográficas, orográficas, climáticas y culturales. Se entiende una zona de llanuras y ríos, con un clima templado subtropical y períodos de abundancia de lluvias. Una zona sin presencia de sismos y con suelos finos donde los limos y las arcillas sean preponderantes. En cuanto a lo antropológico se distingue a la zona con una base cultural de etnias aborígenes; de fuerte influencia de la inmigración europea a principios del siglo XX y de marcada migración interna de campo a ciudad aunque con una marcada economía de base en la producción rural. No se encuentran diferencias idiomáticas que oficien como obstáculos y se observan costumbres culturales homogéneas con sus variaciones locales como datos en cierto modo anecdóticos como el uso de la yerba mate, la guitarra criolla y la imagen del gaucho. Se observa también una distribución homogénea en este territorio de Universidades, Facultades y Escuelas de Arquitectura que cuentan con experiencias e investigaciones sobre el uso de la tierra como material de construcción como la UNL y la Universidad Tecnológica Nacional en Santa Fe, el Grupo Tierra Tucumán, la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires, la Universidad de la República en Uruguay y la Facultad de Arquitectura de Asunción. Se considera a la región como la zona que comprende todo el territorio de Uruguay, las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán, Chaco, Formosa, Corrientes y Misiones, parte de la provincia de Córdoba, la región centro-sur de Paraguay y el estado de Río Grande do Sul en Brasil.” – en “Frontera: Talleres de capacitación // Uruguay_Argentina”, ponencia presentada al seminario Terrabrasil 2008 (Rosario Etchebarne, Alejandro Ferreiro, Helena Gallardo, Ariel González, Mariano Pautasso, Gabriela Piñeiro, Daniela Verzeñassi)

² www.amazon.com

³ www.entrelibros.com y www.concentra.com.ar

⁴ “Construcciones en suelo-cemento” en Anales de la Facultad de Arquitectura, p. 76.

¹ “(...) Según el Prof. Arq. Hubert Guillaud, Uruguay es el único país en el cual se está construyendo actualmente con terrón, retomando y respetando las antiguas y sabias tradiciones (...).” – Cecilia Alderton en “Alternativas a la ocupación”, p. 6.

Currículum:

Alejandro Ferreiro: Arquitecto desde 2005, egresado de Facultad de Arquitectura, UdelaR, Uruguay. Docente de la Cátedra de Arquitectura y Tecnología. Ha participado de experiencias de transferencia y construcción con tierra desde ámbitos privados y universitarios. Integrante del proyecto bilateral de formación en bioconstrucción (2007-2008). Integrante de “Proyecto Hornero” (2002-2006). Integrante de Proterra.