

# LA VIVIENDA DE BARRO DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL USUARIO

Esc. Cristina Pardo.

Emprendimiento “La Bitácora” Punta Ballena.- Departamento de Maldonado. Uruguay.- Tel. 42-57.93.54. Móvil: 094.43.42.52.- [crisupa1@yahoo.com.ar](mailto:crisupa1@yahoo.com.ar)

**Tema 3:** Capacitación y transferencia de las tecnologías

**Palabras-clave:** Habitat, cultura del usuario, difusión

## INTRODUCCION

Esta ponencia intenta presentar la temática de la vivienda de barro, no desde el punto de vista técnico que va a ser el tema central de este Seminario abordado por los profesionales, sino desde el ángulo de la subjetividad del usuario que primero sueña, imagina, hace cálculo de posibilidades, dialoga con el técnico, arriesga ante lo desconocido, decide, acompaña la construcción y finalmente vive.

Estos serán los pasos que iremos dando desde nuestra concepción del habitat hasta nuestra experiencia de más de una década de vivir en una “casa de barro” como se la conoce en la zona

## 1. HABITAT COMO REALIDAD HUMANA

Se trata de asumir la vivienda, el habitat, como un hecho existencial que involucra la vida toda del ser humano en los aspectos más íntimos de la cotidianidad de sus afectos, de las rutinas y las celebraciones: el vivir como un convivir.

La vivienda es la viva expresión del hombre que vive en ella.-“ El hogar es algo más que la reunión de todas sus partes. Es nuestro centro espiritual, nuestro sitio para ser” \*1 (Pearson, D. - 2000.- P.12)

El hogar es la “hoguera” en torno a la cual se reúne para recuperar calor y vida.

En este sentido el habitat debería expresar a través de la dimensión espacial una concepción del ser o de los seres humanos que viven en ella. O si se quiere, ser expresión de una cultura, entendiendo por tal no el nivel de educación, ni los productos de la cultura (música, pintura) “ sino todo el mundo de representaciones de la propia existencia, del destino del hombre, de la sociedad global, de las relaciones cotidianas de la convivencia, de las normas y valores que rigen de hecho las conductas.”

\*2 (Cetrulo, R.- 1986.- Pp.19-22.)

“El concepto de cultura denota un padrón de significados, transmitidos históricamente, incorporados en símbolos, un sistema de concepciones heredadas, expresadas en forma simbólica, por medio de las cuales los hombres se comunican, perpetúan y desarrollan sus conocimientos y sus actividades en relación a la vida.”

\*3 ( Geertz., C. 1978 p.103)

Y esto ha sido cierto en las sociedades primitivas, en que suele haber una correlación estrecha entre cultura y habitat.- Este expresa, en sus materiales y en su organización interna del espacio, la adaptación al medio geográfico, el mundo de las creencias, la concepción de las relaciones sociales globales y de la unidad básica de la familia y de la comunidad.

No suele ser el caso hoy, en que el proyecto de una vivienda puede significar un muestrario de la capacidad creadora de un arquitecto, en competencia con sus colegas, pero no la expresión de un individuo o una comunidad en busca de su identidad y que se refleje en ese elemento tan fundamental de su vida que es el habitat, desde donde puedan aflorar todas sus potencialidades de transformación

En la medida en que el usuario interviene entran a jugar las diferentes concepciones del habitat: un reducto defensivo en el cual los seres humanos se atrincheran a modo de una fortaleza, contra el medio supuestamente hostil o, por el contrario, ámbito en el que los miembros se reconstruyen

para generar hacia fuera a través de sus actividades, los proyectos que trascienden al núcleo familiar. Son dos concepciones políticas que necesariamente, conciente o inconcientemente se van a reflejar en el espacio del habitat . Y no es ajena a esta perspectiva, la importancia que se le dé (o no) a la adaptación del habitat al medio ambiente en el cual se construye, llámese preocupación ecológica, selección de materiales etc . O sea el habitat como reflejo también del medio ambiente en el cual se inserta.

Esta forma de aproximarse al problema del habitat, comporta para el arquitecto un modo de ejercer su profesión, en que incorpore a la tecnología y al arte de la construcción, la capacidad de escucha y diálogo, para que el espacio que construye exprese la cultura de quienes lo van a habitar

De ahí que el proceso de la construcción se va a caracterizar desde las primeras etapas por un diálogo permanente entre el profesional y los futuros usuarios.

Esta ha sido precisamente nuestra experiencia. Con la amplia comprensión de la Arq. Cecilia Alderton, que asumió el proyecto y dirección de la obra, concretamos el sueño.

Al adoptar en esta ponencia el punto de vista del usuario, vamos a ir compartiendo el proceso todo, que dio origen a nuestra casa de barro, y en una segunda instancia, qué han significado para nosotros los 14 años que hemos vivido en ella la vida y las repercusiones que ha tenido en el barrio, en la región y fuera de ella.

## **2. EL PROYECTO**

El punto de partida de esta experiencia es un solar en una zona agreste y boscosa, fraccionamiento ubicado en el lado Este de la Sierra de la Ballena, en el departamento de Maldonado, República Oriental del Uruguay.- La zona se caracteriza por tener una caminería estrecha y muy pocas viviendas en su entorno.-

No teníamos una idea acabada de lo que queríamos. Sólo sabíamos que queríamos usar materiales del lugar: piedra? madera?

No buscábamos una casa más, buscábamos “un lugar diferente”, Queríamos comenzar con piso y techo y después veríamos cómo organizar los espacios (cosa que nos hizo perder a varios arquitectos amigos), no importaban los ángulos rectos, buscábamos algo como una escultura, en que nuestras manos también pudieran intervenir, en que pudiéramos “sentirnos en casa.”

Las circunstancias hicieron que nos encontráramos con la Arq Cecilia Alderton y con ella se decidió el material: la casa sería de barro y se comenzaría por el piso y por el techo. Era la persona que buscábamos.

Con ella nos sentamos en el terreno cubierto de yuyos y así se fue desgranando el diálogo del cual surgiría la concreción del sueño en un proyecto: “La Bitácora: la vida se hace, se construye cada día.”

## **3.- LA CONSTRUCCION**

**3.1.Sistema constructivo.-** Estructura de pilares y vigas de madera tratada, los muros perimetrales se realizaron con fardos de paja apoyados sobre zócalo de piedras.- Paredes interiores de fajina cuya estructura estaba formada con cañas del lugar y maderas sobrantes del quincho, tierra proveniente de las excavación de los cimientos y de la cámara séptica y paja sobrante del recorte de los fardos empleados en los muros exteriores.-

El espesor de las paredes perimetrales es de 50 cm. generando una buena aislación térmica.- Cuenta con una estufa central que calefacciona toda la casa.-

La cubierta es de quincho muy pronunciado en la fachada sur, que protege la vivienda del viento pampero. Los revoques fueron realizados con una mezcla de barbotina y arena voladora y se

aplicaron tanto en el interior como el exterior de la vivienda.- Posteriormente las zonas más abatidas por las lluvias, fueron revocadas con arena y portland y luego pintadas.

Se incorporaron elementos naturales y materiales reciclados, al diseño de los espacios.-

Las aberturas empleadas se obtuvieron de una finca destinada a la demolición.-

### **3.2.- Procesos humanos en el decurso de la construcción.**

Una vez definido el proyecto comienza la obra. Semanalmente viajábamos juntos, arquitecta y propietarios.- Ella ejerciendo la dirección y seguimiento de la construcción, nosotros registrando fotográficamente el proceso, con el espíritu de guardar cada uno de los avances, como forma de mostrarlos a nuestras familias y amigos. (Fig.1).

Fue interesante el proceso de los obreros que trabajaron en la obra. Para ellos el barro era la memoria de su niñez en la pobreza de la campaña. El barro era la tapera mal construida, y nos lo contaban no entendiendo cómo podíamos hacer este tipo de construcción. Fue maravilloso seguir el proceso de ellos y ver cómo reivindicaban su pasado y asumían con entusiasmo lo que antes rechazaban. . (Fig.2)

A medida que progresaba la obra, iban cayendo los prejuicios ( tierra= pobreza, suciedad, insectos, etc.) también se iba despertando la curiosidad y el interés en aprender las técnicas.

Sin proponérselo, todo el materia fotográfico registrado, terminó siendo uno de los insumos utilizados en los talleres demostrativos que se desarrollaron a posteriori, en nuestra casa.- (Fig.3)

Paulatinamente y hasta el día de hoy, a medida que íbamos recogiendo ideas en los diferentes talleres a que concurríamos, fuimos realizando algunas experiencias, aplicando los conocimientos adquiridos.- Así reparamos revoques, mejoramos las uniones entre los puntales y el barro, utilizando bandas de arpillera, probamos el color mediante “tierras de colores”, cal, etc. aplicamos vidrios fijos en cobertizo, etc.

En todas estas actividades participaban vecinos interesados en experimentar.



Fig.1.- “La Bitácora” Punta Ballena. Cristina Pardo. 1997-



Fig.2.- "La Bitácora" Punta Ballena.- Cristina Pardo.- 1997.-



Fig.3.-"La Bitácora" Punta Ballena.- Cristina Pardo.- 2000

#### **4.- TRANSFERENCIA A LA COMUNIDAD.-**

La inauguración de la casa fue un acontecimiento en la zona. Explicamos a nuestros amigos la significación que tenía para nosotros esta Bitácora. Y ese comienzo dio la pauta de lo que sin buscarlo fue una realidad: la casa comienza a ser visitada por personas a quienes les atraía el tema, ya sea por curiosidad, o en busca de soluciones de vivienda.- Siempre quedaba la inquietud de realizar alguna experiencia concreta. Así surgieron talleres, que realizamos en la propia casa, con los Arquitectos: José L. Mazzeo, Eduardo Goichea, Mariana Francés.

En otras oportunidades, convocamos a presenciar y practicar en las diferentes instancias en que realizábamos las reparaciones en nuestra casa, ocasión que aprovechábamos para difundir la obra de los arquitectos uruguayos así como ejemplos de la arquitectura en tierra de las diversas partes del mundo.-

También nacen propuestas e invitaciones para Exposiciones, que bajo el nombre de "Emprendimiento La Bitácora" estarán presentes en la Primer Exposición de Jardinería del Prado. Montevideo 2001.- Exposición de Jardines.- San Rafael. Punta del Este. 2002.- Parque de la Percepción.- Las Cumbres de la Sierra de la Ballena. Maldonado.- 2006.-

Podríamos hablar con propiedad de la "capacidad de difusión" que ha tenido la concreción de nuestro sueño.

#### **5.- EXPERIENCIAS EN EL ENTORNO INMEDIATO.-**

##### **5.1.- Sustitución de elementos de aislamiento.-**

**Casa Cedrés.- “VIVIRE” Punta Ballena.-** Se trata de una finca en dos plantas, construida por sus propietarios en el año 1997, con la participación de carpinteros de la zona .- Estructura de madera tratada, con las paredes exteriores de tablas de madera colocadas en escama. Revestimiento interior de espuma-plast y lambriz. Calefaccionada con estufa a leña.- Galería techada en las fachadas sur y sur-este.-

La propietaria, quien participó de los talleres y de las distintas etapas de reparaciones y mejoras en nuestra casa, fue adquiriendo destreza en la utilización del material y actualmente decidió mejorar las condiciones de aislación.- Procedió a sustituir la misma, por fajina armada en base a las cañas, fibras y tierra del lugar.- Simultáneamente, generó una división en la zona de garaje, convirtiéndola en espacio vestidor, anexándola al dormitorio.

Proceso: Desmontaje de toda la aislación interna.- Recolección de tierra, fibras y cañas del lugar para la preparación de la fajina.- División del garaje y montaje de toda la estructura para luego rellenarla con la preparación de tierra y paja.- ( Fig.4)  
Revoque final de mezcla preparada con barbotina y arena voladora.-

Como detalle en la zona del living, se dejó sin revocar un espacio a modo de ventana, que muestra el proceso y material utilizado en el revestimiento.- (Fig.5)



Fig. 4 y 5.- Casa Cedrés.- “Viviré” .-Cristina Pardo.- 2010

## 5.2.- Construcción de un módulo de fajina.-

**Casa Lomba.- “RUMBO” Punta Ballena.-** En otra terreno lindero que cuenta con una vivienda, construida de forma convencional, su propietaria necesitaba generar un espacio separado de la casa principal, que se destinaría a impartir actividades corporales.- Buscaba generar un pequeño espacio cálido, un ambiente relajante.-

Propusimos un diseño que contemplara las exigencias de la actividad docente que se realizaría en dicho espacio y en forma conjunta, con la familia, creamos un espacio hexagonal, enteramente construido en fajina con cañas, fibras y tierra del lugar.-

La construcción consiste en un módulo hexagonal, con aberturas recicladas y algunos ventanales fijos, que permiten la entrada del paisaje circundante, cuenta con estufa a leña para calefaccionar el lugar.- Algunas paredes tienen amurados diferentes aparatos destinados a la actividad física.-

Está previsto integrar el elemento agua, a través de un espacio transparente a nivel del piso, que permita ver su circulación, alimentado el mismo por un circuito cerrado, conectado a un estanque ubicado en el jardín de la residencia.-

Las aberturas fueron todas recicladas y adaptadas a la construcción.-

El piso de madera y la cubierta de quincha con lucernario en la cumbre, fueron realizados por gente de oficio, efectuándose el resto de la obra por el sistema de autoconstrucción.-

En la ejecución, participaron desde los talleres que se realizaron durante el proceso constructivo, vecinos del lugar y personas que habían manifestado interés en conocer más de las técnicas de construcción en tierra.- (Fig.6 y 7)



Fig 6. Casa Lomba.- “Rumbo” Punta Ballena.- Maria Prigue. 2008.



Fig.7.- Casa Lomba.- “Rumbo” Punta Ballena.- A.Lomba.- 2008

## 6.- CONCLUSION.-

El tiempo transcurrido nos ha permitido apreciar el creciente interés, fundamentalmente de jóvenes y extranjeros, por estas formas de construcción. Formas que si bien aparecen como nuevas, no debemos olvidar que las mismas han sido aplicadas desde muy antaño por la humanidad.-

Su recuperación y nueva aplicación, como una de las expresiones más originales y de gran alcance de la capacidad del hombre por crear y construir el medio ambiente con los cercanos recursos disponibles, es un desafío para los arquitectos, constructores y todos aquellos que estamos interesados en resolver el acuciante problema de la vivienda en nuestro país.-

La Comunidad Internacional, le ha reconocido importancia cultural en todo el mundo, lo que ha llevado a su consideración como patrimonio común de la humanidad, “Los pueblos de todos los continentes han levantado construcciones de tierra: un material abundante y fácilmente disponible, la tierra está a nuestros pies, al alcance de todos. Esas edificaciones reflejan conocimientos y tradiciones de construcción que han perdurado durante miles de años.” (\*4. Revista No. 48.- Patrimonio Mundial.-)

Tal vez sea el momento de que los esfuerzos realizados en la materia, a nivel privado y particular, pudieran unirse a los intentos propuestos desde la órbita pública para encarar los futuros planes o programas habitacionales, que permitan rápidos, económicos y más saludables ejemplos de viviendas, contribuyendo con ello, al alivio de la pobreza y el desarrollo sostenible

Este es el ciclo que hemos vivido en torno a la construcción en barro de nuestra vivienda. El mismo sigue abierto y la idea sigue difundándose como por ondas concéntricas, reflejando en alguna forma la creciente importancia que tiene para la gente, ya sea, la búsqueda de una solución de vivienda o el retorno a los elementos naturales dentro de una perspectiva ecológica..-

## Bibliografía.

\*1.- David Pearson .- El libro de la Casa Natural.- 2000.- P.12

\*2.- Cetrulo, Ricardo .”Cultura y habitat” Revista de la SAU. Montevideo – 1986 pp.19-22.

\*3.- Geertz., Clifford. “A interpretação da cultura” Rio de Janeiro. Ed. Zahar. 1978 p.103

\*4.- Revista No.48.- Patrimonio Mundial.- Ediciones Unesco.- 2008.-

**Autora:**

Esc. Cristina Pardo, egresada de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales 1973.- Integrante de múltiples Equipos Técnicos y Consultoras relacionadas con temas de Vivienda, Planeamiento Urbano y Patrimonio Cultural. Participante en diversos talleres, conferencias, seminarios sobre construcción en tierra.- Práctica en diversas técnicas de construcción en tierra. Propietaria y usuaria de La Bitácora.-

**MANUAL DE RESTAURACIÓN Y REFORZAMIENTO DE EDIFICIOS PATRIMONIALES  
CONSTRUIDOS EN TIERRA, EN EL DEPARTAMENTO IGLESIA  
PROVINCIA DE SAN JUAN.**

**Pereyra – Scognamillo – Sanchez.**

**Instituto Regional De Planeamiento Y Hábitat- Facultad Arquitectura Urbanismo Y Diseño-  
Universidad Nacional De San Juan. Av. José I. de la Rosa y Meglioli - Rivadavia - San Juan - # 5400  
Tel.:+54 264 4232395 e-mail: arturoar2003@yahoo.com.ar**

**Tema 3:** Capacitación y transferencia de las tecnologías.

**Palabras – clave:** Manual – Restauración Patrimonial - Adobe

**Resumen.**

Manual realizado en el Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat. Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de San Juan. Argentina.

**1. INTRODUCCIÓN.**

Este trabajo pretende transferir los desarrollos tecnológicos realizados en el **IRPHa**, inherentes al mejoramiento de prácticas de restauración de edificaciones construidas en tierra, con valor patrimonial en el departamento Iglesia en la provincia de San Juan mediante la elaboración de un manual de restauración y reforzamiento, con el objetivo de ser usado como herramienta practica para el aprendizaje y aplicación de las técnicas de restauración para pobladores rurales con pocos o ningún conocimiento tecnológico. Este aprendizaje puede representar una posibilidad más de trabajo y aumentar sus ingresos en un poblado donde la salida laboral siempre represento un obstáculo difícil de superar. La idea es trasmitir la información de manera didáctica para interesar al usuario de este manual, para posibilitar un conocimiento que a futuro puedan transmitir a otros pobladores para lograr el proceso de reconstrucción del patrimonio arquitectónico edificado.

Actualmente, los edificios con valor histórico en el departamento Iglesia presentan deterioros tanto en su estructura como en su exterior. Estos deterioros son consecuencia por un lado de la acción del clima y los fenómenos naturales como lluvias, cambios de temperatura y sismos; y por el otro, la acción del hombre con la utilización inadecuada de materiales, o la aplicación de tecnologías de reparación no acordes a este deterioro. Otra de las causas de deterioro es el escaso mantenimiento que se ve acentuado por las malas intervenciones de restauración, donde no se han respetado los modos originales de construcción.

La conservación y restauración de los bienes inmuebles de valor patrimonial implican una serie de criterios específicos que apuntan a mantener la autenticidad e integridad de la obra. Si bien cada edificio o monumento presenta problemáticas particulares, definidas en relación a su historia, a su significado en el entorno, a las intervenciones que ha sufrido, a los componentes materiales y las patologías diversas que los afectan, existen criterios generales que tutelan la actividad a nivel internacional.