

UNLP - FBA

Metodología de la investigación

Trabajo de investigación

(Alumnx libre)

Procedimientos para la construcción contemporánea de sistemas en barro/adobe en la localidad de Adolfo Gonzales Chaves desde el 2013 a 2022

Titular: Lucia Woods.

Florencia Marinetti

Legajo: 59021/9

1.0. Tema

Sistemas de construcción con tierra

1.1 Subtema

Procedimientos para la construcción contemporánea de paredes y sistemas de cocción en barro/adobe en la localidad de Adolfo Gonzales Chaves y De La Garma (provincia de Buenos Aires).

1.2. Planteamiento del problema

En las ciudades que componen el distrito emergió la recuperación de técnicas de construcción con tierra localizadas en zonas barriales de la periferia, a partir del uso y la experimentación de barro compuesto para la elaboración de hornos y paredes. Este tipo de experiencias visibiliza alternativas de materiales locales para la creación de proyectos de obras de bioconstrucción que, por un lado, abaratan los costos de producción de dichos proyectos, reutilizan materiales de desecho y reciclaje, y por otro lado se configuran como dispositivos de autoconstrucción e intercambio con la comunidad y su territorio.

La autoconstrucción de espacios habitables por la comunidad con materiales locales es una práctica que se desarrolla en todo el mundo. Con el desarrollo del mercado de las construcciones en cemento, así como los códigos urbanos que establecen normas de construcción en las ciudades, se fomentó la idea que la autoconstrucción es una forma marginalizada de acceder a la vivienda y por lo tanto estigmatizada. A la vez es perseguida por leyes que limitan estas formas de pensar el diseño de las viviendas desde la construcción con el adobe y otros materiales alternativos.

La arquitectura en tierra es considerada un patrimonio cultural de la humanidad y en la actualidad ha tomado una revalorización por un lado desde los estudios de la arquitectura y las experiencias bajo los conceptos de bioconstrucción (construcciones de bajo impacto ambiental o ecológico), así como también en el reconocimiento de que una gran parte de la población mundial habita en viviendas en las cuales el material de construcción más utilizado es en base a la tierra cruda. En la región en la que se encuentra el partido de Gonzales Chaves se han desarrollado distintas experiencias que retoman estos conocimientos y se generan desde procesos colectivos, recuperando también nociones como “minga”, “quincha” y otros conceptos que provienen de las practicas constructivas originarias, así como las relacionadas al “buen vivir”, en un hábitat desde una mirada popular y consciente que enlaza diseño con una perspectiva ecológica. El trabajo realizado por vecinos de la zona permite dar a conocer esta mirada sin embargo es necesaria la difusión de manera coherente permitiendo trazar ejes de acción junto a otros actores sociales como también las instituciones que trabajan bajo la denominación de “Dirección de ambiente municipal” no solo del distrito sino en toda la zona, que abarca Tandil, Mar del Plata, Benito Juárez, San Cayetano, Tres Arroyos y Necochea. La posibilidad de estas experiencias vincula territorio con recursos, así como hábitat social, al ser una iniciativa que

promueve la autogestión, así como una mirada sostenible¹ que puede ser proyectada desde las comunidades brindando herramientas y técnicas de construcción con tierra, como también el desarrollo de una producción local y regional.

1.3. Problemas

Problema central:

¿Cómo resurge la practica de construcción con tierra y qué conexión habilita en el territorio (desde lo artístico/artesanal, territorial, histórico, comunitario) de la región en que se localiza Adolfo Gonzales Chaves?

Problemas secundarios:

¿Qué posibilidades hay de crear un relato en común de estas experiencias, al ser trabajadas con materialidades locales?

¿De qué forma se puede dar a conocer este entramado de técnicas en construcción con tierra?

¿Cuáles son los materiales que se trabajan en la mezcla del adobe/barro? ¿De dónde se obtienen?

¿Cómo se adquirieron esos saberes en torno a las técnicas constructivas?

¿Puede darse un reconocimiento a nivel local de lo significativo como patrimonio cultural de la humanidad de esta práctica contemporánea?

1.4 Hipótesis

Hipótesis sustantiva

La construcción en tierra es una práctica revalorizada en la actualidad por los sectores populares de Adolfo Gonzales Chaves para acceder a la vivienda y a sistemas de calefacción y cocina autoconstruidos.

Hipótesis de trabajo

Una revisión de las construcciones que han sido llevadas a cabo en Chaves en los últimos diez años permite recolectar la información acerca de cómo han sido proyectadas, bajo qué técnicas y si las personas que participaron en ellas recibieron alguna formación específica en este tipo de obras en tierra y las nociones conceptuales que abarcan estas acciones.

¹ “La idea es conservar el medio ambiente para las generaciones actuales y futuras en un marco de responsabilidad. Por consiguiente, se deduce que el crecimiento económico involucra aspectos economicistas, mientras que el término desarrollo se mueve en el contexto, ambiental, cultural, social, entre otros”
<https://www.redalyc.org/journal/280/28065077023/html/#:~:text=La%20idea%20es%20conservar%20el,cultural%20social%20entre%20otros.>

1.5 Antecedentes

En relación a la construcción en tierra quien escribe tuvo la posibilidad de acceder a diversas experiencias tanto en Argentina como en Chile, desde el año 2013 a la actualidad. Por un lado los voluntariados en permacultura, término acuñado por los arquitectos australianos Bill Mollison y David Holgram para definir estrategias de diseño en cuanto al hábitat y los recursos tanto humanos como naturales; han posibilitado el acceso a la formación de jóvenes viajeros en todo el mundo en cuanto al manejo de técnicas de construcción que recuperan conocimientos ancestrales y contemporáneos de las comunidades de todo el mundo. Jorge Belanko es un referente de Argentina a nivel internacional, albañil, constructor y docente; ha desarrollado numerosos encuentros y espacios de formación prácticas, como en la actualidad la Diplomatura en Bioarquitectura de la UTN². El desarrollo de espacios de formación tanto académico como talleres comunitarios dan cuenta de una práctica en crecimiento. En cuanto a la experiencia de quien escribe el primer acercamiento se generó en el Centro Experimental de Permacultura en Desarrollo Mingalegre, en Coyhaique, Región de Aysén, en la Patagonia chilena, a través de un voluntariado en construcción natural entre febrero de 2013 a febrero de 2014, en el cual se realizaron construcciones de viviendas, sistemas de hornos de barro, huertas orgánicas y otros sistemas como baño seco. Posteriormente durante la residencia en la ciudad de Iquique, Región de Tarapacá, desarrolló junto al arquitecto Rodolfo Rojas un espacio de capacitación en horno mixto para el Centro de Alumnos de la carrera de Agronomía de la Universidad Arturo Prat en la sede Huayquique en el año 2016 y en 2018 en la ciudad de La Plata en el vivero experimental y cultural El Bosquesito³, situado en la localidad de José Hernández.

1.5 Marco teórico

La construcción en tierra resurge como tendencia, desde una propuesta de recuperación de diversas técnicas y a la vez como un proceso de reconocimiento de diferentes conceptos, como la vivienda, la autoconstrucción, las posibilidades de acceso a la tierra o a una vivienda propia, el vínculo con el entorno y la vía alternativa a la industria del cemento, el extractivismo de recursos y otras problemáticas que se asocian al deterioro del medio ambiente y las ciudades y asentamientos humanos. Utilizar la tierra como elemento principal provee de materiales que no necesitan ser trasladados de lugares remotos, por lo cual reconstruye un vínculo con el territorio y por otro lado, requiere de espacios de capacitación con la comunidad en su conjunto, posibilitando debates en cuanto a la construcción natural y las condiciones actuales en el contexto que se habita.

"La tierra como material constructivo es valorada cada vez más con base en sus características más saludables comparado con materiales industriales como el hormigón armado, el ladrillo, el acero. Para estos últimos se necesita mucha energía de producción y transporte, la cual no sólo

² <http://seu.sanfrancisco.utn.edu.ar/evento/diplomatura-en-bioarquitectura-363>

³ <https://www.facebook.com/bosquesito/>

es no renovable, sino que contamina. En la construcción con tierra prácticamente no se genera contaminación ambiental, el material no contiene sustancias tóxicas, en su producción y transporte se necesita mucho menos energía y demanda menores costos, y puede ser reciclada casi en su totalidad, volviendo a ser parte de la naturaleza.”⁴

En la actualidad, en los países provenientes de Latinoamérica, África, Asia y Medio Oriente, hay una línea de producción y búsqueda en relación con los conceptos de hábitat y vivienda con un fin social.

“El primer tema de relevancia que aparece es el de la vivienda. En este contexto es necesario tener en cuenta que una parte importante de la humanidad está alojada en el llamado "hábitat popular", el hábitat autoproducido más grande del planeta. En él, millones de personas viven en construcciones de tierra, y es aquí, en la vivienda de tierra, donde tal vez esté representada con mayor amplitud de soluciones la arquitectura de tierra. Es identificada por lo general como una manifestación tradicional más que como una arquitectura contemporánea, o bien es reconocida dentro del patrimonio por su valor histórico cultural. Sin embargo, es tan protagonista del hábitat actual como cualquier otra arquitectura contemporánea, privada u oficial.”⁵

En nuestro continente se ha dado un desarrollo que vincula el reciclaje con el aprovechamiento de recursos e integrando conceptos desde la bioconstrucción. El crecimiento en Argentina de estas alternativas que buscan generar el menor impacto y la integración con su entorno y el uso de materiales accesibles, ha dado sus frutos en diversas experiencias, un ejemplo de ello es la Cooperativa Greda de Miramar, un trabajo colectivo que reúne personas desde sus distintos oficios y profesiones: arquitectxs, maestrxs mayor de obra, albañiles, herrerxs, carpinterxs, que se encontraron para trabajar en el deseo de la vivienda propia y trabajan desde asambleas y mingas para llevar adelante su proyecto desde la construcción natural.⁶

Características del medioambiente local

El territorio de Gonzales Chaves se encuentra atravesado por una geografía específica, dentro del área de la Pampa Interserrana, región que se sitúa entre los sistemas de sierras de Tandilia y Ventania, de clima templado. Se caracteriza por ser una zona con muchas lagunas y algunos arroyos, ya que se localiza en la cuenca del arroyo Claromecó, que desemboca en el mar, lo cual hace posible encontrar arcilla para las mezclas del barro en toda la región, especialmente en sitios de agua que poseen cursos más lentos. Estas características geomorfológicas de los suelos atravesados por surcos de agua posibilitan la recolección de los recursos necesarios para la realización de los adobes y las mezclas de tierra. Por otro lado, el pastizal característico es la paja vizcachera, utilizada antiguamente para la elaboración de quinchos autoconstruidos en las zonas rurales.

⁴ http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-97632007000200014

⁵ http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-97632007000200014

⁶ <https://agenciaterraviva.com.ar/bioconstruccion-manos-a-la-tierra-y-acceso-a-la-vivienda/#:~:text=Es%20una%20forma%20de%20arquitectura,hasta%20vegetaci%C3%B3n%20para%20recubrir%20techos.>

Adobe

La construcción con adobe es una de las técnicas más antiguas y populares alrededor del planeta. Se trata de una mezcla de tierra, con paja y agua con la que se construyen ladrillos para realizar estructuras, como por ejemplo paredes para una vivienda. La calidad de la mezcla depende del porcentaje de arcilla en la tierra (idealmente un 30%) así como otros materiales que se agregan a la composición tales como arena, estiércol, gel de tuna, etc.; como ponentes que le dan mayor plasticidad y mejoran la estructura del adobe, dependiendo su utilización, ya sea en la construcción de hornos, de paredes, de revoques grueso o fino. Por su constitución puede ser empleado para viviendas, hornos, invernaderos, deshidratadores de frutas y verduras, cocinas. Una de sus características fundamentales es que funciona como aislante térmico. Además, para la fabricación no necesita gastos de energía ni transporte ya que se realiza en el mismo lugar donde se llevará a cabo la construcción. Los adobes han sido parte de la identidad de muchos pueblos, reflejándose en comunidades originarias y rurales, las cuales desde hace muchos años conservaban su entorno con métodos mucho más ecológicos que los empleados en la actualidad donde la agroindustria genera procesos de contaminación ambiental y deterioros en la tierra.

“En el presente se observan cambios constructivos importantes en la arquitectura de tierra. En cuanto al material original, la tierra cruda o sin cocer, tuvo cambios que alteraron sus propiedades y sus posibilidades en tanto material y en tanto tecnología. Mediante la estabilización con productos naturales o industriales, y la compactación, se alteraron aspectos tales como la durabilidad, las resistencias, las terminaciones y los modos productivos. Esto dio lugar, incluso, al empleo a escala masiva de materiales como el suelo-cemento y el suelo-cal, y al uso de siliconas, resinas y polímeros en obras de conservación y restauración. Hubo también iniciativas orientadas a racionalizar las técnicas tradicionales que motivaron cambios tales como la reducción dimensional de los componentes básicos, menor espesor en los muros y, en general, una aceleración de los tiempos constructivos.”⁷

1.6 Objetivos

Difundir las técnicas de bioconstrucción que posibilitan el acceso a materiales locales como tierra, paja y bosta.

Promover el uso de materiales de construcción amigables con el entorno en que se emplazan.

Reconocer los aspectos culturales y sociales que atraviesan la práctica de la construcción natural que promueven el trabajo colaborativo en las comunidades.

Que los municipios reconozcan la construcción con tierra como una forma de llevar adelante proyectos de acceso a la vivienda y a sistemas de calefacción eficientes.

Visibilizar en la región los espacios que abordan la temática y su conexión con otros territorios y organizaciones que realizan experiencias e investigación con tierra.

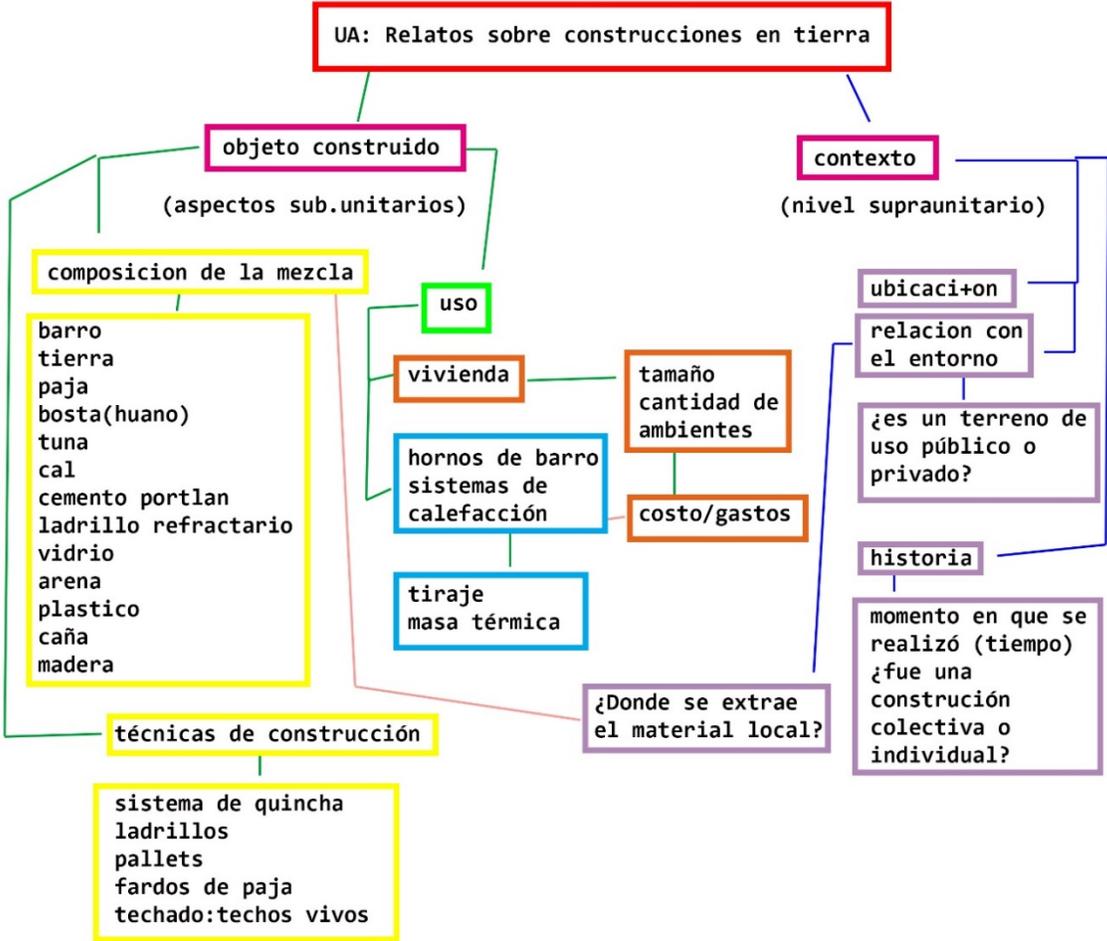
2. Segunda parte: Materiales y Método

2.1. Tipo de diseño y tipo de estudio

⁷ Idem.

El presente trabajo se encuadra en la concepción de una investigación interpretativa, ya que trata de comprender los procesos y los sentidos que se construyen con relación a las viviendas de barro. Desde un enfoque hermenéutico se propone recuperar conceptos asociados a prácticas comunitarias como la minga, así como también las técnicas utilizadas que se enmarcan desde una visión ecológica y ancestral de la construcción. Por otro lado, se concibe como una investigación cualitativa por varias razones: la comprensión del sujeto que construye desde una mirada local, favorecida por formar parte del contexto en que se sitúa, y por otro lado la participación de le investigador como productor de este tipo de construcciones.

2.2. Diseño del objeto. Sistema de matrices de datos Mapa conceptual



2.3. Fuentes de datos

En la presente investigación se tomarán como fuentes de datos primarias, ya que los datos serán contruidos por la investigadora a partir de entrevistas semiestructuradas a personas que hayan realizado construcciones con tierra y la observación y registro de dichas construcciones en el contexto actual de la ciudad de Adolfo Gonzales Chaves.

2.4. Población y Muestra

Para el desarrollo de la investigación se tomarán tres casos a modo de muestra, por un lado, un proyecto de construcción habitacional y por otro, dos casos de construcción de hornos de barro, localizadas en su totalidad en la zona suburbana de la ciudad, entre el barrio PyM y las quintas aledañas. Se prevé que los tres casos den cuenta de la diversidad de técnicas y materiales empleados para su elaboración.

2.5. Instrumentos de recolección de datos

En el proceso de recolección de datos se pondrán en juego por un lado la entrevista semiestructurada focalizada y por otro la observación y el registro fotográfico y el dibujo que permitan dar cuenta de las técnicas empleadas para la elaboración de los objetos, así como también los conocimientos puestos en juego para el desarrollo de las mismas.

2.6. Plan de actividades en contexto

Como parte de las acciones a realizar durante la recolección de datos, se proponen visitas a los lugares específicos que han desarrollado experiencias de construcción con tierra para poder conocer los desafíos que implica este tipo de prácticas; para ello se coordinará con las personas afines para poder realizar entrevistas y también para poder tener un registro desde la observación cuando estén en el proceso de construcción mismo, con el objetivo de recolectar datos en el momento en que se desarrolla la actividad. Por otro lado, se prevé realizar una charla/encuentro entre los diversos actores que desarrollan las técnicas constructivas con el fin de intercambiar puntos de vista e información en cuanto a la recolección de los materiales y los métodos empleados.

Actividad	Responsable	Semana 1	Semana 2
Entrevistas a informantes con experiencia en construcción en tierra	Investigadora		
Observación y registro fotográfico de las construcciones	Investigadora con aporte de los informantes		
Diagramación de	Investigadora		

esquemas constructivos desde el dibujo técnico			
Mapeo de las zonas de extracción del material para el adobe y los sistemas de construcción	Investigadora y colaboradores		

2.7. Plan de tratamiento y análisis de los datos

Al ser una investigación de carácter interpretativo se pretende focalizar en los procesos de valoración cualitativa de la construcción en tierra teniendo en cuenta el contexto en que se desarrollaron para dar cuenta de los conocimientos elaborados a partir de dicha práctica, con el fin de visibilizar las estrategias de construcción que emplean materiales locales y la diversidad de técnicas que posibilitan el acceso a la autoconstrucción en los casos analizados; así como también el contexto en que se localizan al tratarse de construcciones emplazadas en barrios periféricos de la ciudad, que aportan otras miradas en la concepción del acceso a la vivienda desde un enfoque popular.

Desentramar los significados que se asocian a las casas de barro como posibilidad de construcción y la relación con el entorno en cuanto a estrategias de eficiencia de la materialidad, como por ejemplo en los casos de sistemas de hornos o calefacción y las posibilidades que pueden brindar a la comunidad en que se encuentran de recuperar técnicas para el abordaje de la construcción en situaciones de emergencia habitacional, por ejemplo.

Bibliografía

<https://agenciaterraviva.com.ar/bioconstruccion-manos-a-la-tierra-y-acceso-a-la-vivienda/#:~:text=Es%20una%20forma%20de%20arquitectura,hasta%20vegetaci%C3%B3n%20para%20recubrir%20techos.>

<https://www.facebook.com/bosquesito/>

<https://www.redalyc.org/journal/280/28065077023/html/#:~:text=La%20idea%20es%20conservar%20el,cultural%2C%20social%2C%20entre%20>

<http://seu.sanfrancisco.utn.edu.ar/evento/diplomatura-en-bioarquitectura-363>

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-97632007000200014

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-97632007000200014

