

COLECCIÓN INVESTIGACIONES

# IdPA\_02\_2016

Departamento de Proyectos Arquitectónicos  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Universidad de Sevilla



**COLECCIÓN INVESTIGACIONES**

**IdPA\_02 2016**



DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

**DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS**  
**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA**  
**UNIVERSIDAD DE SEVILLA**  
**RU BOOKS**

INVESTIGACIONES DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 2016  
www.departamento.us.es/dpaetsas

Colección Investigaciones **IdPA\_02**

Edición:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos  
Avda. Reina Mercedes, 2, 41012 Sevilla

RU books  
Plaza Ruiz Valle, 29008 Málaga

Dirección:

Juan José Vázquez Avellaneda

Coordinación IdPA\_02:

Pablo Díaz Rubio

Comité científico:

Pablo Díaz Rubio  
Luz Fernández-Valderrama Aparicio  
Francisco Montero-Fernández  
Rosa María Añón Abajas  
Antonio Barrionuevo Ferrer  
José Enrique López-Canti Morales

Secretaría dPA:

Teresa Paramás Contreras  
Alfonso García Fernández

Portada:

Recolectores Urbanos

Diseño colección:

Recolectores Urbanos

Impresión:

Ulzama

Todos los derechos reservados.

Esta publicación no puede ser reproducida ni en parte, ni registrada, ni transmitida por un sistema de información de ninguna forma ni en ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, por fotocopia o cualquier otro.

(c) de esta edición: dPA + Recolectores Urbanos, 2016

(c) de los textos: sus autores, 2016

(c) de los proyectos: sus autores

(c) de las imágenes: sus autores

Se han hecho todas las gestiones posibles para identificar a los propietarios de los derechos de autor de los textos y las imágenes. Cualquier error u omisión accidental, que tendrá que ser notificado por escrito al editor, será corregido en ediciones posteriores.

ISBN: 978-84-941838-9-8

Depósito Legal: MA 1092-2016

**SEVILLA OCTUBRE 2016**

- 9 **Introducción**  
Pablo Díazñez Rubio / Juan José Vázquez Avellaneda

## Tesis

- 15 **Vacíos adjetivos**  
Elena Morón Serna
- 31 **Objets: Proyecto y maqueta en la Obra de Le Corbusier**  
Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde
- 49 **Sobre “El nadador de Cap-Martin y otros cuentos de arquitectura”**  
Fernando Carrascal Calle / Silvana Rodrigues de Oliveira
- 71 **The “Berlin Hauptstadt” competition 1957-1958.  
Towards public space projects in European Post-war**  
Gonzalo Díaz-Recasens Montero de Espinosa
- 87 **Las sedes universitarias de Sevilla en la construcción de la ciudad**  
Javier Tejido Jiménez
- 97 **El proyecto estratégico como metodología para la ordenación integral territorial, urbanística y arquitectónica: los poblados de colonización agraria del siglo XX en el espacio del Bajo Guadalquivir.**  
José Manuel Ojeda García
- 123 **Aspectos arquitectónicos de las Atarazanas de Sevilla. Permanencia y transformación**  
Julia Molino Barrero
- 141 **Procesos colaborativos en la arquitectura contemporánea: ¿Creatividad colectiva?**  
Amanda Martín-Mariscal / Luz Fernández-Valderrama

## Estrategias Urbanas

- 163 **El diseño de herramientas analítico-prospectivas para la regeneración integrada de barrios: atlas potencial de terapias urbanas**  
L. Fernández-Valderrama / I. Rovira / M<sup>a</sup> S. Mendoza / S. Rodríguez / C. Ureta / JA. Duarte / M. Fernández / A. Martín-Mariscal / R. Casado / X. Galleguillos / G. Aranda / R. Puente / D. López / F. Pazos

- 187 **Itinerarios y Paisajes Culturales Urbanos. Cuatro rutas por Córdoba y su Patrimonio Desaparecido durante los siglos XIX y XX**  
Teresa Barrie Zafra
- 209 **La ciudad peatonal. Integración en la planificación urbana y territorial. Sevilla y su territorio desde la movilidad peatonal**  
G. Díaz-Recasens / M. Algarín / C. Díaz-Recasens / G. Díaz-Recasens /  
I. de la Lastra / J.L. Cañavate / C. Corral
- 223 **Estrategias de investigación urbana. Ciudad continua, la unidad verde**  
Luisa Alarcón González / Francisco Montero Fernández
- 239 **Domesticar LA CIUDAD. (II) Estrategias del habitar. El proyecto de vida en los espacios comunes de la ciudad**  
Rafael Casado Martínez / Antonio J. Herrero Elordi /  
Luz Fernández-Valderrama Aparicio
- 255 **Sevilla Ciudad Fluvial. Ciudad de la Justicia**  
Antonio Barrionuevo Ferrer

## **Estrategias Territoriales**

- 275 **Parajes demediados**  
Félix de la Iglesia Salgado / José Enrique López-Canti /  
José Ramón Moreno Pérez
- 297 **Observatorio proyecto Oga'i. Evaluación del impacto producido por el proyecto Oga'i en las comunidades Mbya-Guaraní. Habitabilidad y entorno**  
María Prieto Peinado / Dolores Gutiérrez Mora
- 313 **Arquitectura y fetiche en la Costa del Sol**  
Juan José Vázquez Avellaneda

## **Aportaciones críticas y documentales**

- 333 **La Jefatura Superior de Policía de Sevilla en la Gavidia: La caja de cristal**  
Cristóbal Miró Miró
- 355 **La ciudad y las tangencias: acercamiento al entorno de la Estación de San Bernardo**  
Esther Mayoral Campa
- 373 **Algunas ideas sobre arquitectura y sostenibilidad**  
Esther Mayoral Campa / Maribel Alba Dorado / Melina Pozo Bernal

# OBSERVATORIO PROYECTO OGA'Í

## Evaluación del impacto producido por el proyecto Oga'í en las comunidades Mbya-Guaraní. Habitabilidad y entorno

Maria Prieto Peinado  
Dolores Gutiérrez Mora

ETSA. Universidad de Sevilla

Colaboración:

Silvio Rios Cabrera

Emma Gill Nessi

FADA. Universidad Nacional de Asunción.

### Resumen

Este artículo aborda la evaluación del Proyecto de viviendas Oga'í construido en las comunidades Mbya-Guaraní de Caaguazú, Paraguay, que han sido beneficiarias del Fondo Nacional de la Vivienda Social (FONAVIS) de la Secretaría Nacional de la Vivienda y el Hábitat (SENAVITAT). La mejora de las condiciones de vida asociadas a una nueva tipología de vivienda conlleva con demasiada frecuencia el abandono de modos de vida tradicionales. Si queremos evitar la pérdida de estas raíces entendemos claves para el éxito del proyecto, por una parte la capacidad de aumentar el bienestar en las comunidades indígenas preservando su identidad y modos de vida tradicionales y, por otra, el fortalecimiento de su presencia territorial frente a los agentes que tradicionalmente los han desplazado. Los modos de apropiación de la vivienda y del entorno mediante acciones como la reforestación nos dan claves sobre la aceptación del proyecto y el éxito del mismo, al mismo tiempo que nos indican sus posibles carencias. A modo de conclusiones se sugieren algunas variaciones en la tipología que responden al análisis efectuado.

**Palabras clave:** Espacio, hábitat, indígenas, paisaje, territorio

### Abstract

*This article assesses the Oga'í housing development in the Mbya-Guaraní communities of Caaguazú, Paraguay, which have benefited from the National Social Housing Fund (FONAVIS) of the National Secretary of Housing and Habitat. The improvement of living conditions related to a new housing typology is often associated with the loss of traditional ways of life. For that reason, the following aspects are considered to be crucial for the success of the project: on the one hand, the ability to increase the well-being of the indigenous communities by preserving their identity and traditional ways of life; and, on the other, the strengthening of their territorial presence against the agents who have traditionally displaced them. The ways of appropriation of the houses and the environment through actions such as reforestation give us clues about the acceptance of the project and its success. At the same time, this indicates their possible shortcomings. From the analysis conducted we suggest some changes to the housing typology.*

**Key words:** Space, habitat, indigenous, landscape, territory

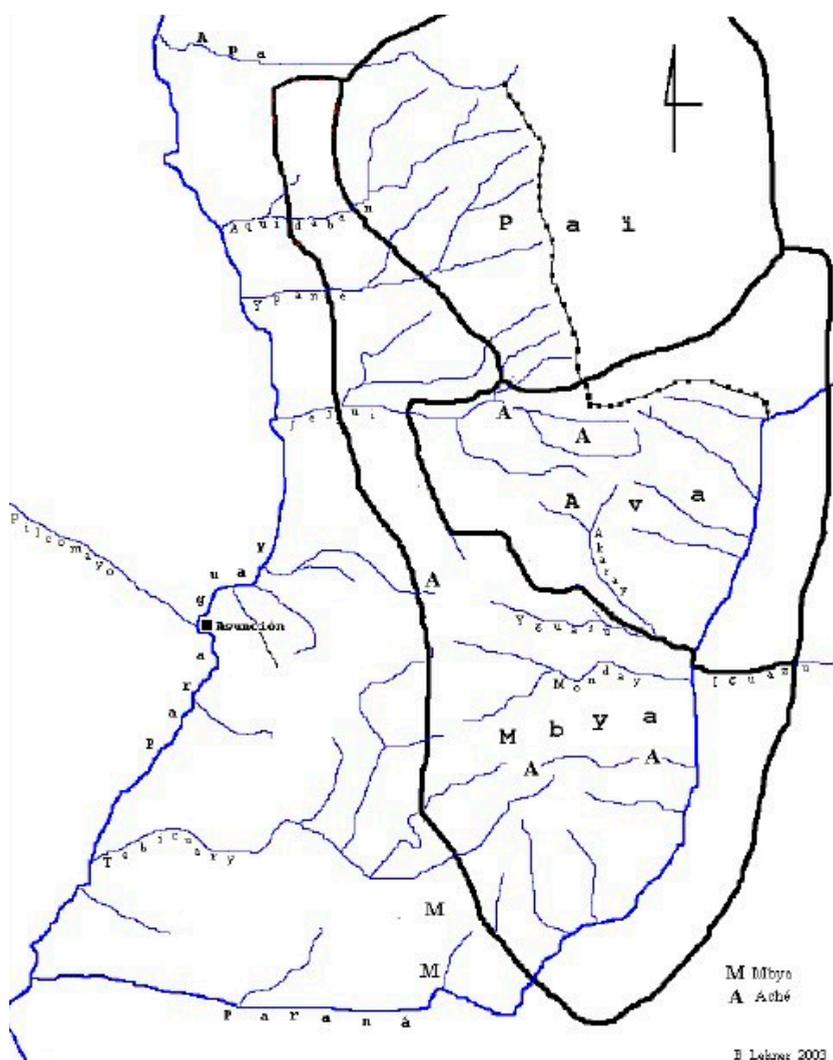


Fig. 1. Localización de los territorios guaraníes actuales divididos por pueblos. (Lehner, 2005:12)

## Introducción

La presente investigación está basada en el Proyecto “Evaluación del impacto producido por el Proyecto Oga’i en las comunidades Mbya-Guaraní seleccionadas. Habitabilidad y entorno” y cuenta con el apoyo de la Oficina de Cooperación de la Universidad de Sevilla, y la colaboración de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte (FADA) de la Universidad Nacional de Asunción del Paraguay así como de la ONG Cedés-Hábitat. El proyecto dio comienzo a finales del año 2015 y está en desarrollo, esperando la oportunidad de una segunda fase que nos permita ampliar el territorio de reconocimiento.

El proyecto pretende ser *Observatorio* de la propuesta construida por la ONG CEDES-HABITAT denominada “Proyecto Oga’i queriendo con ello comprobar y evaluar la mejora conseguida, tanto en objetivos en cuanto a de los objetivos de bienestar, como en la recuperación de la identidad propia de la Comunidad Mbya Guaraní del Departamento de Caaguazú.

La historia reciente o etnohistoria de los guaraníes ha estado plagada de luchas y desplazamientos por el territorio, con el fin de preservar su modo de vida frente a las amenazas, en principio, provenientes tanto de los conquistadores españoles, como de los bandeirantes portugueses o de otros pueblos aborígenes, y más tarde las amenazas de los asentamientos criollos. Estas amenazas se agravan sobre todo por la intensificación de la explotación de la yerba mate a partir de la segunda mitad del siglo XVIII. A continuación se muestra un mapa Figura 01, de los territorios guaraníes actuales divididos por pueblos (Lehner, 2005:12)

En la actualidad la lucha no ha terminado, de modo que estos pueblos aborígenes deben enfrentar muchas dificultades para seguir viviendo según sus costumbres, entre ellas y de gran calado, es la deforestación por la aparición de grandes monocultivos. En los últimos años, el cultivo de soja los ha expulsado de sus tierras u obligado a vivir en islas de bosque, rodeados de productos químicos que contaminan el agua, el aire y la tierra. Muchos de los expulsados emigran al medio urbano, donde, sin los recursos necesarios, se ven obligados a vivir en la indigencia.

Tras el cambio de sensibilidad expresado en la “Declaración de Barbados” de 1971, el Estado Paraguayo recoge en la Constitución de la República del Paraguay de 1992 los derechos de los pueblos indígenas, entre los que destacan: el derecho a preservar y a desarrollar su identidad étnica en el respectivo hábitat (art.63); y el derecho a la propiedad comunitaria de la tierra, en extensión y calidad suficientes para la conservación y el desarrollo de sus formas peculiares de vida (art. 64), como garantía de lo anterior, dicho artículo 64 continua diciendo: *“El Estado les proveerá gratuitamente de estas tierras, las cuales serán inembargables, indivisibles, intransferibles, imprescriptibles, no susceptibles de garantizar obligaciones contractuales ni de ser arrendadas; asimismo, estarán exentas de tributo. Se prohíbe la remoción o traslado de su hábitat sin el expreso consentimiento de los mismos”*.

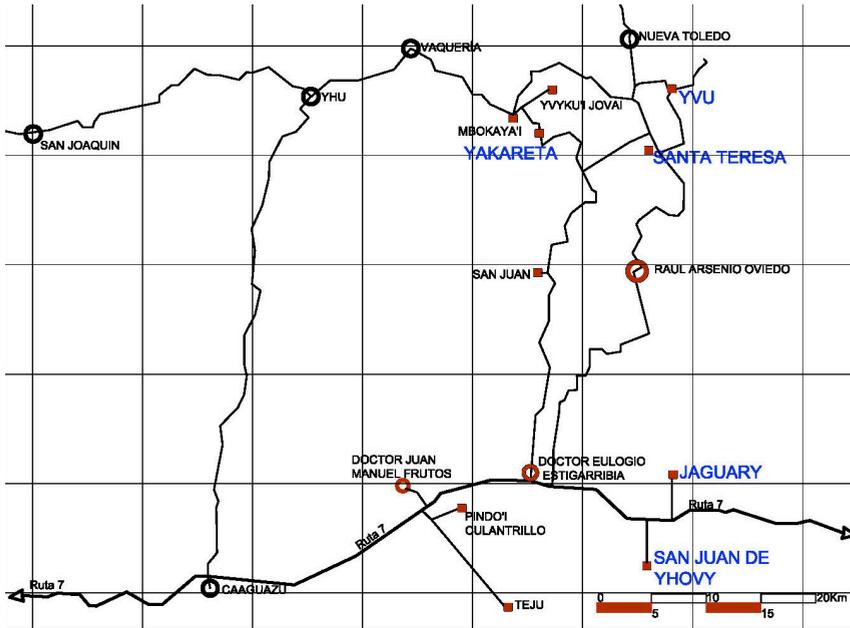


Fig. 2. Situación Comunidades Caaguazú. Programa Pueblos Originarios Proyecto Oga'i 2014. Cedido por E.Gill y S. Rios

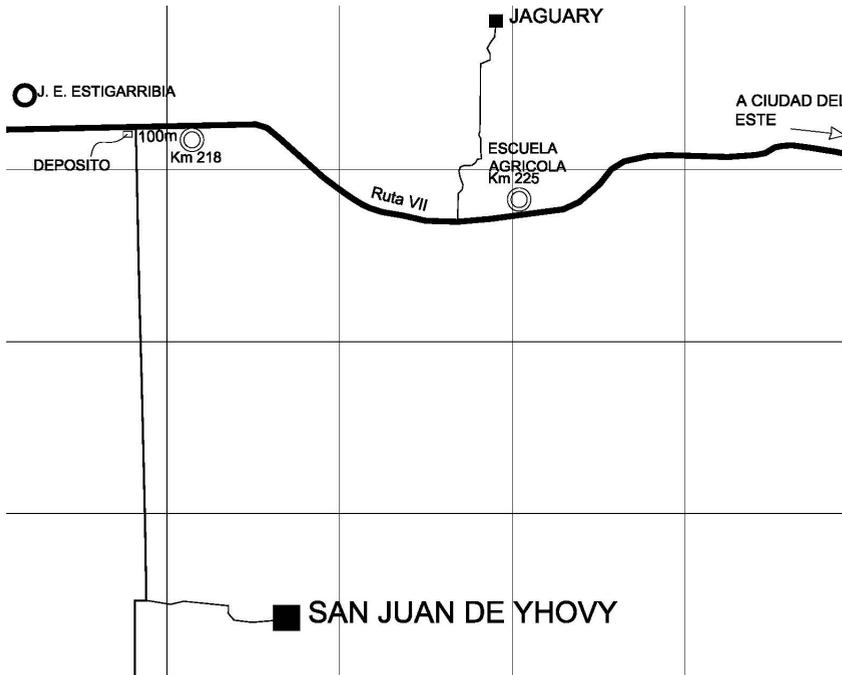


Fig. 3. Situación Comunidades Jaguarý y San Juan de Yhovy. Programa Pueblos Originarios Proyecto Oga'i 2014. Cedido por E.Gill y S. Rios

Lo anterior no siempre se cumple, por lo que es necesario la existencia de políticas concretas que hagan este derecho realidad, así como una auto-organización que las impulsen. En este contexto se enmarca el Instituto Paraguayo del Indígena (INDI), organización que da soporte y asistencia a la población indígena, recuperando e inscribiendo tierras a nombre de las comunidades, así como realizando la inscripción de personas en el Registro Civil. Por otra parte, la SENAVITAT (Secretaría Nacional de la Vivienda y el Hábitat), creada en 2010 y anteriormente a ella el CONAVI (Consejo Nacional de la Vivienda) lleva a cabo una política habitacional de construcción de viviendas e infraestructuras básicas para estas comunidades, antes mediante los programas Pueblos Originarios y después mediante FONAVIS (Fondo Nacional de la Vivienda Social).

Las comunidades solicitan de forma conjunta subvenciones para viviendas de sus miembros que deben estar registrados para poder acceder a ellas. Estas subvenciones ascienden hasta un 95% del total del coste de la vivienda y, por lo general, el 5% restante lo aporta el beneficiario en forma de trabajo colaborativo. A la hora de presentar la solicitud, las comunidades deben contactar con un SAT (Servicio de Asistencia Técnica) que son los que gestionan la documentación y preparan el proyecto de viviendas a presentar en la oficina técnica de SENAVITAT, para su aceptación. Los proyectos se realizan en consenso con las comunidades.

#### **Enfoque:**

El proyecto Oga'i, construido en el año 2015, sobre el que trata este trabajo, está diseñado por CEDES/hábitat que actúa como SAT en el esquema organizativo antes explicado. Dicho proyecto cuenta con 584 viviendas entre construidas y en ejecución, a fecha de Marzo 2016, en un total de 11 comunidades de Caaguazú quedando 473 familias más en espera de sus viviendas, entre las fases nuevas en comunidades ya intervenidas, a las que se han sumado 6 nuevas comunidades, Figura 02. El proyecto recibe el nombre Oga'i, que en la lengua guaraní significa casita, proveniente del nombre dado por las comunidades al presentarse la maqueta de trabajo de la casa en una de las primeras reuniones con ellos.

Como comunidades de referencia a analizar se han escogido las comunidades Jaguary y San Juan de Yhovy, Figura 03, en el distrito de J. Eulogio Estigarribia, donde se han realizado 55 y 61 viviendas respectivamente.

La investigación se realiza desde una aproximación que es múltiple en escalas y categorías: lo territorial, lo espacial, la materialidad y la sostenibilidad.

El método utilizado para esta investigación se basa en la observación directa de las tareas cotidianas de la población, a través de las visitas efectuadas in situ, de las entrevistas y charlas realizadas con la comunidad Mbya, mediante el acompañamiento y contando con la traducción de Sara Benítez (aceptada por la comunidad y a la que agradecemos infinitamente su esfuerzo). También han sido importante en esta investigación la recogida de datos mediante y los talleres realizados con la población infantil.

## Aproximación a los antecedentes Mbya:

Según la escala de sus relaciones (en principio territoriales) nos encontramos con diferentes organizaciones:

Como nos comentan Zanardini y Biedermann (2006:198): *“En la visión Mbyá la tierra no es solo un recurso de producción, sino un ámbito de relaciones sociales, además de ser escenario de la vida religiosa. En la cultura Mbyá tan importante como las necesidades de subsistencia son las necesidades no materiales, ligadas al plano simbólico que da sentido a la existencia”*. Por tanto la manera de asentarse en el territorio es relevante no sólo por sus estrategias físicas de producción y subsistencia, buscando las cercanías de los ríos, sino también como desarrollo de sus costumbres, relaciones, prácticas espirituales, es decir esta organización está íntimamente ligada a las tradiciones, a la cultura y en definitiva a la forma de vida Mbya.

Esta organización territorial de mayor escala se llama Tekoha, Figura 04, representado por Lehner, donde se observa la cualidad de las relaciones territoriales y habitacionales<sup>1</sup> que se dan y que en adelante trataremos de exponer.

La traducción de *teko* según Montoya alude a *“modo de ser, modo de estar, sistema, ley, cultura, norma, comportamiento, hábito, condición, costumbre...”* (Montoya, 1639). De lo que podemos entender el Tekoha como el territorio que recoge a un conjunto de comunidades con un líder espiritual común, que sostienen una cierta unidad territorial con unidad cultural y productiva, *“el lugar donde vivimos según nuestras costumbres”* (Bartolomeu, 2011).

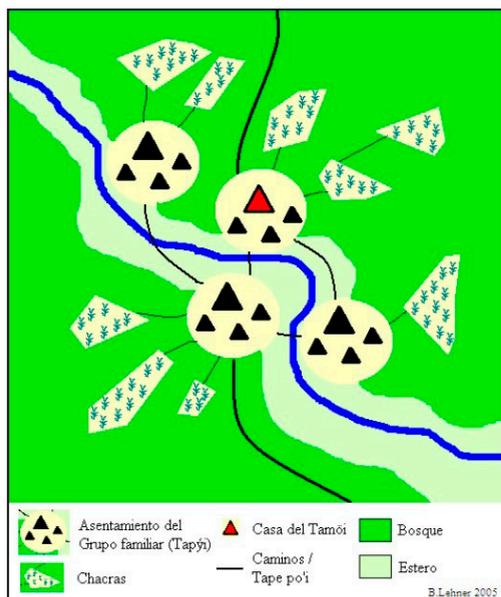


Fig. 4. Organización del espacio del Tekoha (Lehner, 2005:32)

[ 1 ] El término habitacional lo utilizamos en su más amplio sentido, equiparándolo a hecho en sí de habitar.

En esta escala el objetivo de la investigación se dirigirá a analizar las relaciones entre las comunidades, ya sean en las mejoras de los caminos que las comunican, como en el mantenimiento del equilibrio que las permite relacionarse; Jaguary es un Tekoha perteneciente al territorio del *cacike*<sup>2</sup> *Che'iro*.

Según nos comentaba nuestra persona de enlace con la comunidad, Sara Benítez, las relaciones en su Tekoha iban más allá de las cercanías físicas, establecidas a través la cercanía de los territorios o de las producciones; la pertenencia a un Tekoha reflejada en la manera de vivir y su comportamiento, continúa siendo y existiendo en sus componentes aunque estos se desplazaran o fueran expulsados de sus tierras.

- La siguiente escala territorial es la de la Comunidad. La comunidad guaraní empatiza con el medio selvático, de gran arboleda, frente al paisaje abierto de los campos agrícolas que han surgido sobre todo a partir de los fuertes casos de deforestación de los últimos tiempos.

Las comunidades visitadas no ofrecían una conglomeración compacta de viviendas, más bien respondían a una apropiación individualizada por cada familia, donde es difícil caracterizar una centralidad, según las convenciones occidentales de relación política, productiva, económica o cultural.

Aunque antiguamente se tienen antecedentes de algunas comunidades de grupos guaraníes que respondían a una estructura de familia grande que suponía una vinculación de producción, consumo y vida religiosa, congregándose en una sola habitación (casa grande) “*veamos una descripción sumaria de Oga jekutu<sup>3</sup> de Paí Chiquinho, jefe religioso de la aldea de Panambi. Largo cerca de 18 m. ancho de 8m. Frontones y paredes laterales cubiertas de sapé (granicea usada para cubrir chozas)*” (Schaden, 1998). Con el tiempo la diferente estructuración de la supervivencia entre las grandes familias va fomentando la individualización de las habitaciones, llegando a familias elementales. Las construcciones de la habitación ya responden a núcleos más pequeños y en ocasiones influenciadas por las construcciones rurales paraguayas cercanas.

En nuestra investigación se observan las comunicaciones en la comunidad y la reforestación llevada a cabo como forma de preservar y recuperar el territorio para mantener su modo de vida tradicional.

En la comunidad existe un lugar de especial relevancia en la cultura Mbya Guaraní que es el llamada Opy, Figura 05, que corresponde a la gran casa ceremonial, donde se reúnen los miembros adultos de la comunidad y es guardada con gran respeto y recelo por su líder espiritual, es el espacio para la reunión con sus seres superiores, donde se fortalecen y nutren a través de sus creencias, según nos contaba la líder de San Juan de Yhovoy.

---

[2] Es el nombre que recibe la persona varón que asume el papel y es elegido por toda la comunidad, de representar a todas las comunidades de ese territorio.

[3] *Oga jekutu* en guaraní significa: Casa grande o choza clavada según el mismo Schaden.



Fig. 5. Entorno de la vivienda Mbya en la comunidad de San Juan de Yhovoy. Enero 2016. Montaje de realización propia

- La escala menor corresponde al alojamiento de la familia elemental, este alojamiento lo podríamos entender como la casa expandida, pues los espacios de esta casa tradicional se van situando relacionados en un ámbito espacial amplio, pero no formando parte de un solo objeto construido.

En la figura anterior (5) se observan algunos de los espacios que forman parte de este entorno de lo doméstico, como es el espacio del fuego, un lugar que se utiliza para la reunión, y donde se cocinan los alimentos que requieran el calor. Básicamente es un espacio cubierto y abierto, en algunos casos, quizás en familias con menos miembros, este espacio se localizaba junto al espacio del descanso, pero es habitual localizarlos por separado.

Junto a esta vivienda tradicional, se sitúa y a petición de los mismos integrantes de la familia la nueva construcción de la vivienda Ogai, y junto a ella se observan los sectores de nuevas re-forestaciones y siembras de huertas para un uso familiar.

La tipología de vivienda está inspirada en la Culata Yovai (Ríos, 2003). La vivienda tradicional era prácticamente una vivienda techo, unos techos muy bajos con apenas paredes. Los techos, al alcance de la mano, se utilizaban como almacenamiento y para colgar cosas, como por ejemplo las hamacas para dormir, destacaríamos *“la falta de separación o división entre techo y pared, y en segundo lugar, la ausencia de soportes para la línea central de la cumbrera”* (Schaden, 1998) en los espacios interiores. El fuego era el elemento en torno al cual se cocinaba, se reunían y por las noches servía para mantener los pies calientes, *“durante el invierno, cuentan que es normal hacer un fuego en el interior de los espacios de habitación y dormir con los pies descalzos calentados por el fuego”* (Ríos y Gill, 2013).

Si en la vivienda tradicional los espacios eran versátiles, es decir, servían para diferentes usos, con la traslación hacia el amueblamiento moderno, como pueden ser las camas, se pierde esta condición. Así la cocina queda separada de los dormitorios o de la zona de reunión de la casa, perdiendo el fuego el espacio principal que tenía con anterioridad en las épocas de invierno.

En las viviendas conviven padres e hijos en un sitio común (*koty guazú*) “siendo el lugar de encuentro sexual de la pareja externo a la vivienda, antiguamente el bosque, el río o el arroyo” (Rios y Gill, 2013).

La construcción tradicional se comenzaba por la estructura del techo con troncos de árboles recubiertos de paja, para posteriormente ir realizando el cierre perimetral de la vivienda con palos clavados en el suelo, unos junto a otros y revocados con barro arcilloso, o en otras ocasiones, sencillamente se clavaban los palos en el suelo (antes conocidos como palo a pique).

### Proyecto Oga'i. Antecedentes. Figura 06

*“Se trata de un caso de **investigación aplicada**, desarrollada por investigadores de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Nacional de Asunción y el equipo de CEDES/hábitat, con la participación de las comunidades. El esfuerzo de introducir tecnologías se realiza con el apoyo de la Sra. Sara Benítez y con un continuo acompañamiento social, facilitado por la labor y el compromiso de la Asociación.*

*El diseño que incorpora **ecotecnologías** basadas en la cultura guaraní, como el caso de la paja, el uso de la tierra, en forma de suelo cemento apisonado, la abertura superior para ventilación natural y escape de humos mientras que el sanitario seco solar marca uno de los aspectos de innovación y está ayudando las familias Mbya a mejorar su calidad de vida. Los criterios de diseño aplicados buscan fortalecer la conciencia de respeto a los procesos naturales de uso y reciclaje propios de su cultura, cuidando los recursos y la compatibilidad con el medio ambiente”* (CEDES, 2013).

La puesta en marcha del proyecto involucra a las Comunidades indígenas, con recursos del programa Fondo Nacional para la Vivienda Social - FONAVIS de la SENAVITAT, la venia institucional del INDI, el asesoramiento de la Universidad Nacional de Asunción desde la Facultad de Arquitectura, el apoyo de las municipalidades del territorio y el trabajo del servicio de asistencia técnica CEDES/hábitat en alianza con la empresa constructora ALTEC S. A.

La contrapartida de las familias con subsidio habitacional es la reforestación con árboles nativos en el entorno de sus nuevas viviendas, en los espacios comunitarios y en sus chacras de producción. Complementa esta iniciativa el Programa Apoyo a la economía indígena - PAEI del Ministerio de Agricultura y Ganadería con insumos para huertas comunitarias y viveros de reforestación.



Fig. 6. Entorno construido y sembrado de vivienda Oga'i. Jaguary. Enero 2016. Montaje de realización propia

Cada unidad Oga'i se compone de la vivienda, el módulo seco (en principio, ya que posteriormente se convirtió en doble módulo, el seco y el húmedo) la huerta y el área de reforestación de especies nativas. La tipología de las viviendas Oga'i está compuesta por vivienda y módulo sanitario. La vivienda se define con dos ambientes separados por un espacio techado y abierto tipo galería (*oga guy*) que se supone el espacio central de la casa y de mayor flexibilidad en su uso, en uno de los ambientes se distribuyen dos estancias para el descanso (*koty guazú*) y en el otro ambiente se sitúan los espacios de día, espacios para cocinar (*tatapy*) con un fogón y una pileta para la limpieza de enseres y alimentos, espacio para el fuego donde es posible el encuentro familiar.

En cuanto a lo constructivo Figura 07, la vivienda se resuelve con pilas de hormigón armado y muros de ladrillos, cubierta resuelta con chapa metálica y sobre ella cubrición de paja tradicional, *“el sistema de prefabricación recurre a la técnica ancestral de las comunidades Guaraní al construir su hábitat: horcones – vigas – tirantes, con lo que el techo es lo primero que se construye. La estructura portante es vista, despegada de los muros que son de simple cerramiento. Esta disposición de los horcones y vigas facilita el uso de hamacas y “sobrados” o estantes de uso múltiple”* (Ríos y Gill, 2013).

La vivienda dispone de ventilación e iluminación natural a través de las celosías que se practican en los cerramientos, mediante la disposición misma de los ladrillos o a través de mimbres realizados por la propia comunidad, como son los paneles que se localizan en la zona central descubierta *“se ha previsto **ventanas de antepecho bajo y aberturas a nivel del techo**, para salida de humos, de forma a asegurar la **fluidez del paso de humos hacia el exterior**. Esta abertura superior rescata el espacio de salida de humos propia de la vivienda ancestral –Oga guasu– para evitar posibles intoxicaciones con monóxido de carbono y favorece la ventilación natural, lleva como protección con una malla de cestería mbya artesanal”* (Ríos y Gill, 2013).

La tipología del módulo sanitario (seco y húmedo), se compone de dos elementos separados en su ubicación y separados de la vivienda. Por un lado se sitúa el sanitario seco solar y cabina de aseo solar (para tratamiento de excretas) y por otro sitio se construye otro elemento para aseo personal. En origen estos dos elementos se construían como parte de uno sólo, pero por exigencias de la propia comunidad se propuso la separación de los mismos. Según nos ha justificado el propio Silvio Ríos, debido a las prácticas de convivencia de la propia familia, el agua se relaciona con el juego la supervivencia, el sexo, pero nunca con los residuos del cuerpo.

Si hay un espacio que parece no estar resuelto es el espacio del fuego. El módulo seco provoca rechazo al estar vinculado con malos olores.



**ADAPTACIÓN DE LOS ESPACIOS. UTILIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA PARA ALMACENAR Y COLGAR**



**INSTALACIÓN DE TELEVISIÓN. ORNAMENTACIÓN DEL ESPACIO EXTERIOR MEDIANTE JARDINERÍA**

Fig. 7. Interior y exterior de casa Oga'i en comunidad Jaguarý. Enero 2016. Montaje de realizaci3n propia

### **Impacto producido por Proyecto Oga'i: Identidad y sostenibilidad en la comunidad Jaguarý**

La relaci3n entre los diferentes comunidades del tekoha Jaguarý se ha visto afectada positivamente en el proceso de Oga'i, debido primeramente al censado de las familias, solicitud de subsidio, participaci3n en el conocimiento del proyecto y participaci3n en la construcci3n del mismo, pues se ha recogido la experiencia de la comunidad que ha participado primero y llevado a las comunidades que han participado despu3s, sobre todo a trav3s de la persona que las representa, el cacique, figura que se puede relacionar con la persona masculina a la que la comunidad ha dado su confianza para liderar las gestiones con el exterior.

Como se puede observar en la Figura 08 y 09, estas comunidades se encuentran invadida por el cultivo extensivo que se viene practicando en las 3ltimas d3cadas, por lo que la estrategia desarrollada en algunas de las viviendas familiares, en cuanto a su implantaci3n, es la de acercarse a los l3mites con el fin de ir consiguiendo ganar metro a metro los terrenos que le han sido invadidos y conseguir recuperarlos, mediante las huertas y peque1o arbolado (chacras) tanto para la supervivencia familiar como para el uso de la comunidad.

Las comunidades se asientan en torno a un estero, que les permite el suministro de agua.

Los caminos se distinguen y se definen, como se puede observar tan solo por su uso, quedando sin vegetaci3n. Los recorridos son a pie en la mayor3a de los casos y distinguimos de trazados m3s rectos y mayor anchura los recorridos que bordean la comunidad comunic3ndolas, y m3s estrechos y serpenteantes los recorridos entre las unidades familiares dentro de cada comunidad. Debido a la deforestaci3n los

caminos se hacen difíciles, por falta de sombra en épocas de verano e impracticables en los periodos de lluvias, quedando con bastante frecuencia incomunicados.

Es importante para la identidad misma del grupo Mbya el compromiso de forestar, utilizando la siembra de plataneros u otro arbolado autóctono de mayor porte como delimitación del entorno territorial al que pertenecen, dado que no tienen el sentido de propiedad y linde occidental y no existe vallado alguno.

De igual manera en el entorno habitable de la vivienda reconocemos el valor de los espacios abiertos, pues su uso es variado e intensivo. Podemos pensar más bien en la habitación expandida Figura 10, pues ésta (la vivienda) sucede dispersándose y



Fig. 8. Entorno de plantaciones extensivas y Comunidad perteneciente a Jaguarí. Vista aérea cedida por Daniel Ayala



Fig. 9. Entorno de plantaciones extensivas y Comunidad perteneciente a Jaguarí. Vista aérea cedida por Daniel Ayala

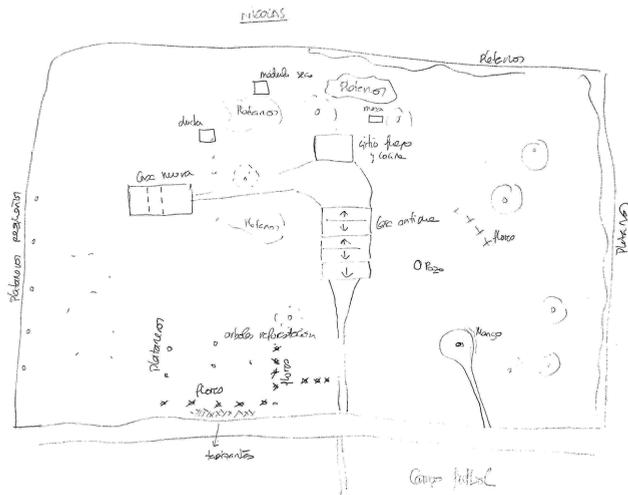


Fig. 10. Croquis del entorno construido y sembrado de una vivienda (Nicolás) en la comunidad Jaguary, Marzo 2016. Realización propia

abarcando un territorio mayor, la habitación rompe sus límites y se construye con espacios abiertos casi en mayor medida que con espacios cerrados. Los intersticios entre las edificaciones se llenan de alboroto por el juego de los niños, y las actividades cotidianas domésticas que en la mayor parte del año se realizan en los exteriores.

La sombra de un gran árbol por ejemplo, es la que permite el espacio de la reunión en la comunidad, se sitúan sillas y bancos, y los hombres se sientan y toman mate o tereré en frío y conversan, largas horas al día.

La orientación y ubicación exacta de la vivienda y de los módulos de aseo son elegidas por cada familia y observamos como la selección de estas localizaciones genera espacios abiertos entre ellos, nunca suelen construir juntas, sus accesos se enfrentan definiendo el espacio de transición entre ellos.

Ni la implantación de la vivienda ni la de los modulo responde a una estrategia de orientación solar, más bien se puede observar que responden a las comunicaciones establecidas interiores a la comunidad y que enlazan o relacionan a una familia con otra (Figura 11).

La vivienda originaria o los espacios para el fuego existentes se mantienen y entran a formar parte como una estancia más para el uso de la habitación expandida que hemos definido.

En algunos casos la vivienda se rodea de arriates en su perímetro para la siembra de flores y plantas olorosas que combaten en ocasiones la presencia de los mosquitos (Figura 07).

A través de las entrevistas con la población adulta tanto de la Comunidad de Jaguary como de San Juan de Yhovy, hemos detectado que el espacio del fuego asignado en la nueva casa parece no estar del todo resuelto, entre otras cuestiones porque al



Fig. 11. Fotografías del entorno exterior de una vivienda (Nicolás) en la comunidad Jaguary, Marzo 2016. Montaje de realización propia

tener el techo de chapa, el humo no se evacua con la rapidez que se hacía en las casas tradicionales. También observamos la falta de uso o uso inadecuado que se le da al módulo seco en la mayoría de las ocasiones, nos comentaron del rechazo al módulo seco, debido a las malos olores, en todo su entorno.

La construcción de la vivienda en muchas ocasiones ha venido a mejorar las condiciones de habitabilidad interior para la familia en cuanto a la impermeabilización, calor y frío, afianzando junto con la siembra las familias Mbya al lugar. Han sido también múltiples los casos que se han dado de las familias que se habían marchado, normalmente a ejercer la mendicidad en las áreas urbanas porque aquí no podrían sobrevivir y ahora con el apoyo de las administraciones y de la comunidad están volviendo.

La huerta familiar (chacras) apoyada desde el proyecto Oga'i ha supuesto un medio de subsistencia, que se suma a las condiciones tan precarias que tenían, pero además y no con menos importancia ha supuesto la vuelta al reconocimiento del valor que la tierra siempre ha tenido en sus vidas y cultura, recuperando de esta manera la autoestima perdida, que ha incrementado en ocasiones notablemente el alcoholismo ente la población.

El agua se extrae de un pozo profundo que dirige el agua hasta un depósito elevado, desde donde se conduce el agua hasta las viviendas de la comunidad.

En cambio, las viviendas no cuentan con suministro eléctrico, por lo que dependen de compañías suministradoras a las que en muchas ocasiones no disponen de medios para pagarles. Una solución a este problema sería la incorporación a la vivienda de placas solares que les permitiese mantener la autonomía energética.

Además de esta sugerencia en cuanto a la autonomía energética, nos gustaría resaltar el valor que según nuestra perspectiva tiene la construcción de los diferentes módulos sanitarios, pero creemos necesario buscar junto con una mejor adaptación del Módulo seco a las costumbres de la comunidad, un mayor empoderamiento de la población para el uso del mismo, sobre todo con vistas a los más jóvenes y niños.

Y para concluir la experiencia recogida a través de los talleres con niños, con vistas a observar el reconocimiento que ellos tienen de la vivienda Oga'i y de su entorno (Figura 12). Por la dedicación a elaborar dibujos con alto nivel de detalles, así como coloridos, donde no falta el detalle de las plantas y flores, así como de los animales, es un claro ejemplo del impacto tan beneficioso que ha supuesto en la transformación de sus vidas la propuesta Oga'i.

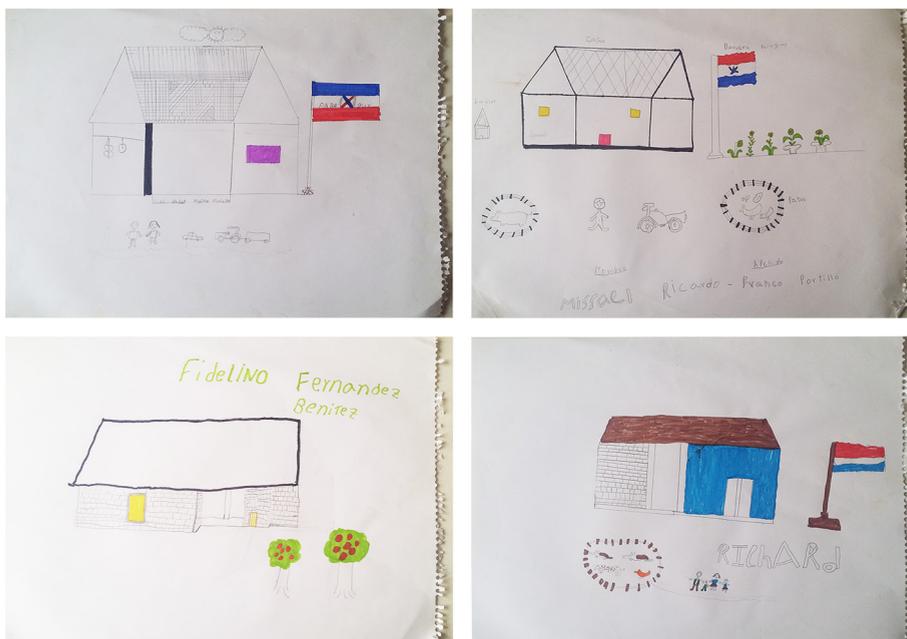


Fig. 12. Dibujos realizados por niños de las comunidades Jaguary. Marzo 2016

Por lo tanto determinaremos, a nuestro juicio, como el conjunto del proyecto Oga'i en la mayoría de sus estrategias, afianza el establecimiento de la familia Mbya al sitio, reforzando sus formas de vida tradicionales, y compatibilizando estas con mejoras de bienestar en cuanto a condiciones físicas y espaciales, resaltando en esta ocasión la altura misma y los espacios interiores de la casa.

## Bibliografía

- Bartolomeu MELIÀ, Mundo GUARANÍ, Ed. Servilibro, segunda edición, Asunción, 2011, pag 134-135, donde cita un libro suyo (Melià, 1986, pag. 104)
- BIEDERMANN, Walter y José ZANARDINI. 2006. *Los indígenas del Paraguay*. Asunción.
- CEDES-Hábitat. Memoria Justificativa del Proyecto OGA'I: Viviendas con participación e identidad para comunidades Mbya Guaraní en el Departamento de Caaguazu, Paraguay. 1er Concurso Nacional VIVIENDA CONSTRUIDA Categoría Vivienda de interés social. 2012.
- Lehner BEATE. 2005. *Los pueblos guaraní del Paraguay oriental*. Asunción.
- MELIÀ, Bartolomeu. 2011. Mundo guaraní. Asunción: Servilibro
- Montoya en el "Tesoro de la Lengua Guaraní" (1639, f363 ss)
- Ríos, Silvio. *Hábitat rural en el Paraguay, ¿parte de una cultura regional?* FADA. 2014
- RÍOS, Silvio y Emma GILL. Cedes-Hábitat. *Oga'i en los Mbya Guaraní de Caaguazu*. Asunción 2013.
- SCHADEN, Egon. 1998. Aspectos Fundamentales de la Cultura Guaraní. Asunción: Litocolor
- SUSNIK, Branislava. 2013. *El Rol de los indígenas en la formación y en la vivencia del Paraguay*. Asunción: Intercontinental Editora
- SUSNIK, Branislava. 1996. Poblados – Viviendas. Manufactura utilitaria. Asunción: Litocolor



Sevilla, octubre de 2016

Mesa de Rosa Estrada López y Laura Carreño Naranjo para la exposición Proyectos investiga en el ciclo DIETSA.  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. Abril-Mayo 2016



DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

