

locus

Territorio, ciudad, arquitectura y diseño

05

ISSN 2957-7071



Revista del Instituto de Investigaciones de
Arquitectura y Ciencias del Hábitat
Año 03 N° 05 / Julio-Diciembre 2023
Universidad Mayor de San Simón

locus

Territorio, ciudad, arquitectura y diseño

[Año 03 N° 05 (Julio - Diciembre 2023)]



2023

Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat
Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat
Universidad Mayor de San Simón

locus es una publicación semestral del Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat de la Universidad Mayor de San Simón



Ing. Julio César Medina Gamboa
Rector de la Universidad Mayor de San Simón

M.Sc. Arq. Fabián Farfán Espinoza
Decano de la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

Editor Responsable

Dr. Andrés Loza Armand Ugon

Comité editorial

<i>Dra. Martha Arévalo Bustamante</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
<i>Dr. Mauricio Anaya Zubieta</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
<i>Dr. Andrés Loza Armand Ugon</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>

Comité científico

<i>M.Sc. Humberto Solares</i>	<i>Independiente - Bolivia</i>
<i>Dr. Jhohan Oporto</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
<i>M.Sc. Raúl Delgado</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
<i>Dra. Alejandra Ramírez</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
<i>M.Sc. Carla Ascarrunz</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
<i>Dr. Huáscar Bolívar</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
<i>M.Sc. Leandro Varela</i>	<i>Universidad Nacional de La Plata - Argentina</i>
<i>Dr. Marcio Cotrim</i>	<i>Universidad Federal de Bahía - Brasil</i>
<i>Dra. Naia Alban</i>	<i>Universidad Federal de Bahía - Brasil</i>
<i>M.Sc. Victor García</i>	<i>Universidad de San Carlos - Guatemala</i>
<i>Dr. Huberth Mazurek</i>	<i>Institut de Recherche pour le Développement - Francia</i>
<i>Dr. Sebastien Hardy</i>	<i>Institut de Recherche pour le Développement - Francia</i>

ISSN impreso: 2957-7071 • ISSN online: 2957-708X

Imagen de tapa y contratapa: Rostislav-Uzunov

Dépósito legal: 2-3-415-2021 P.O.

Entidad Editora

Universidad Mayor de San Simón - Instituto de Investigaciones de Arquitectura
Campus central UMSS - Edificio Multiacadémico, piso 2, ala este. Tel. +591 4 4255731 / Cochabamba-Bolivia
e mail: iiach.difusión@umss.edu

PROHIBIDA SU VENTA

Esta es una publicación académica de Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat de la Universidad Mayor de San Simón.



Revista académica LOCUS © 2001 by IIACH-UMSS is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

sección A

artículos y ensayos científicos

Mies, una biografía ficcionada en formato novela gráfica

Alejandro Folga

11

**Delegaciones nacionales en Bolivia
instrumentos de ocupación y gestión territorial durante los siglos XIX y XX**

Jimena Cecilia Lavayén Maldonado

27

**De empieces y despieces
Técnicas analítico-propositivas en la enseñanza del proyecto
arquitectónico**

Francisco Moskovits

41

sección B

artículos y comunicaciones libres

57

Charlotte Perriand 1903-1999 Su etapa en la rue de sèvres

Marisol Lilian Ibarra Villanueva

67

**La deconstrucción del pliegue
Del origami a la morfología de la arquitectura**

Richard Mamani Callisaya - Gustavo Ancalle Alcocer

83

Representaciones sociales en el contexto de La Maica

Jaime Alzérreca Pérez

95

**Arquitectura germinal
de métodos, técnicas, procedimientos –proyectuales**

Adriana Isabel Farfán Giacomán - Federico Sartor

sección C

miscelánea

Reseña
Mujeres

113

Poblando el pasado

Alejandra Ramírez Soruco (Compiladora)
por Sonia Elizabeth Jiménez Claros

Presentación

Con la aparición de este quinto número de Locus se concluye un primer ciclo en la joven historia de la revista y, a la vez, se marca un hito, puesto que es la primera vez en la historia de nuestra facultad que una publicación alcanza cierta continuidad y proyección. El camino que sigue es el de la indización en repositorios nacionales e internacionales, las condiciones están dadas, sin embargo será imprescindible el soporte de las autoridades facultativas, entendiendo que este es un proyecto académico orientado a promover el intercambio de ideas y el posicionamiento de la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat.

En el camino hasta aquí recorrido ha sido puntal fundamental el apoyo constante y decidido del Decano de la facultad, Arq. Fabián Farfán, cuyo acompañamiento ha permitido, poco a poco, la consolidación de Locus en un contexto francamente adverso, tanto por las dificultades de financiamiento como por la limitada producción intelectual docente que caracteriza al escenario facultativo. A pesar de esto, la perseverancia ha tenido sus frutos y se viene abriendo un nuevo panorama para repensar la academia, como objetivo principal de la vida facultativa.

En cuanto al contenido del presente número, en la primera sección, destinada a "artículos y ensayos científicos" se presentan 3 colaboraciones. La primera de ellas, de Alejandro Folga, presenta una investigación sobre la narrativa gráfica y su uso como herramienta discursiva y como medio de divulgación de la arquitectura; esto a partir del análisis de la novela gráfica Mies, publicada en 2019 por el arquitecto español Agustín Ferrer Casas. La segunda colaboración, de Jimena Lavayén, propone una breve aproximación al contexto histórico en el que se conformaron y desarrollaron iniciativas de creación de nuevas entidades administrativas en zonas limítrofes, poniendo atención en las dos entidades civiles de más antigua data: la Delegación del Madre de Dios y Río Purús (1890) y el Territorio Nacional de Colonias (1900). Por último, la tercera colaboración, de Francisco

Moskovits, presenta una reflexión sobre los sistemas de proyectación y sus procedimientos desde modelos no apriorísticos, proponiendo una aproximación metodológica y sus técnicas operativas en la enseñanza del proyecto desarrollada en las puntas opuestas del campo formativo.

En la segunda sección, correspondiente a "artículos y comunicaciones libres", se presentan cuatro colaboraciones. La primera, de Marisol Ibarra, resalta la vida y contribuciones de Charlotte Perriand en el campo del diseño y la arquitectura en un contexto particularmente fértil, como fue la corriente modernista de la primera mitad del siglo XX. El segundo artículo, propuesto por Richard Mamani y Gustavo Ancalle, exploran las posibilidades de indagar diversas estrategias de diseño morfológico, considerando que la abstracción y la metáfora pueden ser caminos complementarios a asumir en el proceso de diseño arquitectónico. A partir de esto, se incorpora el origami transfigurado, que trabaja dentro de los límites de una superficie y de una geometría base establecida, para la configuración de una estructura y propuesta formal de edificación a partir de la deconstrucción del pliegue. La tercera colaboración, de Jaime Alzérreca, muestra vivencias significantes en el contexto de los sindicatos agrarios de La Maica, lo que permite generar reflexiones que apuntan a mirar a las significaciones de vida como potenciales insumos para la generación de instrumentos alternativos para analizar territorios. Por último, Adriana Farfán y Federico Sartor, introducen el concepto de "referente como material de proyecto" y detallan distintos métodos y procedimientos proyectuales, como el tipológico, el referente como modelo, el collage-montaje, el diagrama y la parametrización. Se explora, también, la relación entre material de proyecto y referente, destacando la importancia de desarmar, analizar y reconstruir obras arquitectónicas como método proyectual.

En la tercera sección, Sonia Jiménez presenta una reseña del libro "Mujeres. Poblando el pasado" compilado por Alejandra Ramírez S., el cual permite visibilizar la presencia activa de las mujeres de Cochabamba como constructoras de la historia y agentes de cambio de la sociedad.

Esperamos que la lectura de estos interesantes artículos y colaboraciones sea semilla de discusiones y debates tanto en los procesos de formación como los de investigación, dentro de la Facultad de arquitectura, como a nivel universitario.

Andrés **Loza Armand Ugon**
Director IIACH-UMSS

artículos y ensayos científicos

sección





Mies, una biografía ficcionada en formato novela gráfica

Alejandro Folga

Universidad de la República • Montevideo • Uruguay
folgaalejandro@gmail.com

Resumen

Este artículo presenta una investigación sobre la narrativa gráfica y su uso como herramienta discursiva y como medio de divulgación de la arquitectura. Para desarrollar dicha temática se analiza la novela gráfica Mies, publicada en 2019 por el arquitecto español Agustín Ferrer Casas. En esa obra se hace evidente la variada documentación visual utilizada por su autor para realizar las rigurosas ilustraciones de las obras. Esto puede comprobarse al estudiar la cuidada elección de los puntos de vista, tomados (en muchos casos) de fotos oficiales e imágenes canónicas, o al analizar el sofisticado uso narrativo de recursos gráficos propios de la arquitectura (croquis, planos y maquetas), que funcionan como meta-representaciones y recrean el universo proyectual de Mies. Por último, en el artículo se examina la presentación gráfica y la puesta en página de la estructura narrativa del relato, organizada a partir de la alternancia de distintos niveles diegéticos.

Palabras clave: *Cómic, Discurso, Historia moderna, Representación*

Abstract

This paper presents research on graphic narrative and its use as a discursive tool and as a means of disseminating architecture. To develop this theme, the graphic novel Mies, published in 2019 by the Spanish architect Agustín Ferrer Casas, is analyzed. In this work, the varied visual documentation used by its author to carry out the rigorous illustrations of the works becomes evident. This can be verified by studying the careful choice of points of view, taken (in many cases) from official photos and canonical images, or by analyzing the sophisticated narrative use of graphic resources typical of architecture (sketches, plans and models), which They function as meta-representations and recreate Mies' project universe. Finally, the text examines the graphic presentation and page layout of the narrative structure of the story, organized through the alternation of different diegetic levels.

Keywords: *Comic, Discourse, Modern History, Representation*



Introducción

En el artículo “La historieta y el humor gráfico en la universidad” Manuel Barrero (2006) exhorta a que se desarrolle más investigación científica sobre esa “parcela de la cultura, la dibujada” que es el cómic, y menciona específicamente las áreas académicas universitarias de: “Ciencias de la información, de Bellas Artes, de Historia del Arte, de Literatura, de Dibujo” (p. 96). Aunque la Arquitectura quedó por fuera de su exhortación, resulta innegable que el proyecto arquitectónico y su comunicación gráfica tienen una afinidad natural con el *noveno arte*¹. Un hecho que apoya esta afirmación es que en las primeras décadas del siglo XXI la prolífica relación entre la arquitectura y el cómic ha sido analizada por diferentes autores y desde diferentes ángulos.

En su tesis doctoral, *El otro lado del espejo: Arquitectura y cómic, la obra de Schuiten y Peeters*, Jorge Tuset (2011) señala que un aspecto deficitario de las investigaciones realizadas por arquitectos consiste en que “las vinculaciones entre arquitectura y cómics en general siempre han sido abordadas por la crítica en sus aspectos formales y gráficos” (p. 11). Como alternativa, Tuset prefiere desarrollar el análisis de las referencias arquitectónicas utilizadas como escenario o contexto de las historias relatadas en los cómics, y por ello su tesis se enfoca en el estudio de las recíprocas influencias entre ambos universos creativos.

Una opinión diferente, sobre este mismo tema, es la que profesa Enrique Bordes (2017). En su libro *“Cómic, arquitectura narrativa: Describiendo cuatro dimensiones con dos”*² alega que “el grueso de estudios en torno a cómic y arquitectura se ha centrado más en las distintas realidades representadas dentro del medio, en sus decorados, que en la estructura del cómic en sí” (p. 13). Esta comprobación llevó a Bordes a proponerse el estudio de la estrecha relación que tiene la arquitectura con los *recursos narrativos* del cómic.

La investigación que se presenta en este artículo está enmarcada en una tesis doctoral³ en curso, que se propone analizar el uso del cómic en una serie de *novelas gráficas* realizadas por arquitectos contemporáneos. En los casos estudiados en la tesis el cómic es entendido como una herramienta de enseñanza⁴ y como un recurso retórico para comunicar ideas, explicar los procesos de proyecto y producir discursos críticos sobre la arquitectura y sus artifices.

Novela gráfica

Son varios los autores que sostienen que actualmente se está desarrollando una *segunda era dorada* de la narrativa gráfica. Entre quienes han escrito sobre esta revalorización del medio, Santiago García (2011) manifiesta que “durante los veinticinco últimos años se ha producido un fenómeno que podríamos considerar de toma de conciencia del cómic como forma artística adulta” (p. 15). Por su parte, Enrique Bordes (2017) plantea que “en las últimas décadas, el cómic ha pasado de ser un campo marginal a convertirse en un vivo objeto de estudio, no solo en el terreno puramente académico” (p. 21). En años más recientes Vázquez, Turnes y Gandolfo (2022) confirman esta lectura y la extrapolan al ámbito artístico, cuando afirman que “hoy vivimos un tiempo en que la historieta está más que nunca vinculada al mundo del arte. Esto se debe, por un lado a la disolución

¹ Esta denominación fue popularizada por Francis Lacassin (1982) en su libro “Pour un neuvième art, la bande dessinée”.

² El libro publicado por Bordes (2017) fue realizado a partir de su tesis doctoral, defendida en 2015.

³ La tesis se llama “Narrativas gráficas: el Cómic como medio discursivo en la Arquitectura”, su autor es Alejandro Folga y actualmente se está realizando en el marco del Doctorado en Arquitectura de la Universidad de la República, de Montevideo (Uruguay).

⁴ El uso del cómic como recurso de enseñanza fue el tema desarrollado en la ponencia presentada en septiembre de 2023 al Congreso EGRAFIA (Folga, 2023).

del estigma moral alrededor del cómic" (p. 13). Sin dudas, ese resurgimiento artístico del medio es producto de diversas circunstancias. No obstante, una de las principales causas de este nuevo esplendor es la emergencia y la amplia difusión cultural que ha alcanzado el formato conocido como *novela gráfica*.

En un trabajo en donde repasa la historia de los diferentes formatos de cómics que se han publicado durante el siglo XX, Rubén Varillas (2014) definió, a grandes rasgos, que la novela gráfica se entiende como un tipo de cómic en el que:

...se desarrolla una historia lo suficientemente extensa como para requerir del mismo formato editorial que una novela; el uso del término "novela gráfica" asume igualmente una serie de circunstancias: estamos ante una publicación para adultos, autoconclusiva, coherente y ambiciosa desde un punto de vista cultural. (p. 20)

En definitiva, con la denominación *novela gráfica* se definen historias de largo aliento, que implican cierta extensión y densidad, y por ello permiten desplegar narrativas complejas y elaborados discursos. Por lo general, las novelas gráficas se presentan en lujosas ediciones de gruesas páginas impresas a todo color y arropadas en contundentes tapas duras.

Mies, una novela gráfica sobre arquitectura

El caso que se analiza en este artículo es la novela gráfica *Mies*, escrita y dibujada por el arquitecto español Agustín Ferrer Casas y publicada en 2019 en consonancia con la conmemoración de los 50 años del fallecimiento de Mies van der Rohe (figura 01). En una nota incluida en las páginas finales del libro, Ferrer Casas (2019, p. s/n) nos aclara que su obra es "una biografía ficcionada del arquitecto alemán inspirada en un artículo, publicado en prensa, de la historiadora del arte Anatxu Zabalbeascoa". A su vez, en la contratapa del libro, las palabras de Zabalbeascoa explican lo que constituye la base del relato:

En el transcurso del vuelo al Berlín Occidental de 1965 para acudir a la colocación de la primera piedra de la Nueva Galería Nacional, el famoso arquitecto Mies van der Rohe hace balance de su azarosa vida con su nieto, el también arquitecto Dirk Lohan. (Ferrer Casas, 2019, p. s/n)

La extensa conversación que Mies sostiene con su nieto es el punto de partida de un relato en el que se tratan varios temas vinculados a la profesión: los clientes, los promotores, los colegas, la formación arquitectónica y la incomprensión de la arquitectura moderna por parte de los usuarios. Sin embargo, como veremos más adelante, la narración de Ferrer Casas no se limita a hacer un relato de la trayectoria profesional de Mies, sino que también devela algunos aspectos de la controvertida vida personal de su personaje protagonista.

En este artículo se analizarán tres aspectos de la novela gráfica. En primer lugar, tomando en cuenta lo planteado en la tesis de Tuset (2011), se registran algunas de las

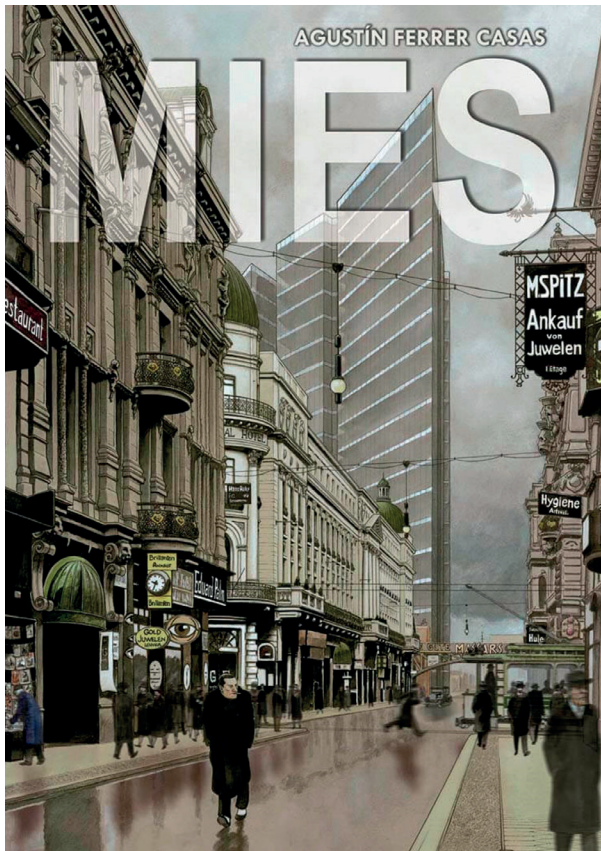


Figura 01

Izquierda: Portada de *Mies*
Fuente: (Ferrer Casas, 2019, p. s/n).

Derecha: Fotomontaje, realizado por
Mies van der Rohe, Concurso de la
Friedrichstrasse

referencias arquitectónicas presentes en el cómic y se reflexiona sobre el uso de fotografías históricas usadas como base documental de las ilustraciones. En segundo lugar, en línea con la propuesta de Bordes (2017), se estudia el uso de algunos recursos gráfico-narrativos que son propios del cómic. En tercer lugar, apelando al sustento teórico de Genette (1989), se analiza la estructuración narratológica y los niveles diegéticos contenidos en la obra.

Documentación gráfica

Para plasmar el relato oral que Mies hace a su nieto Ferrer Casas elabora rigurosos dibujos que apelan a una cuidada elección de los puntos de vista, tomados (en muchos casos) de fotos oficiales e imágenes canónicas. Esto se puede ejemplificar a través de algunas ilustraciones que, de manera fiel, representan edificios y espacios que ya no existen. Tal vez el mejor ejemplo de este uso documental de la imagen fotográfica es la ilustración del monumento realizado en memoria de los mártires comunistas Rosa Luxemburgo y Karl Liebknecht, construido por Mies en 1926 en la ciudad de Berlín y destruido por los nazis en 1935 (figura 02).

Es evidente que, por tratarse de una narración histórica, la documentación fotográfica funciona como un anclaje fáctico que aporta veracidad al relato. No obstante, resulta significativo que los dibujos de Ferrer Casas no siempre *copian* las fotografías originales⁵, sino que establecen un diálogo con las imágenes icónicas en que se inspiran, agregando así un nuevo significado

⁵ Vale la pena mencionar que en el sistema de Groensteen (2021) se denomina "material gráfico" a la base fotográfica que es usada en forma documental por el dibujante de historietas (p. 57). Asimismo, dicho autor sostiene que "una parte importante de la historieta moderna se ha dedicado a mezclar dibujo de imaginación y dibujo documentado, tratando de llevar el mestizaje entre ambas categorías a la indistinción" (p. 58).

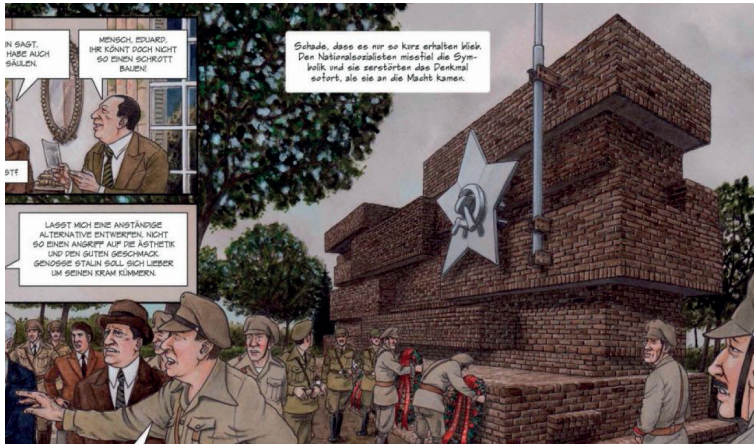


Figura 02

Izquierda: Ilustración de Mies.
Fuente: (Ferrer Casas, 2019, p. s/n).

Derecha: Documentación fotográfica del Monumento a Rosa Luxemburg y Karl Liebknecht.
Fuente: (Schulze, 1986, p. 132).

Figura 03

Izquierda: Ilustración de la novela gráfica Mies.
Fuente: (Ferrer Casas, 2019, p. s/n).

Derecha: Fotografía de Mies dibujando.
Fuente: (Zimmerman, 2006, p. 37).

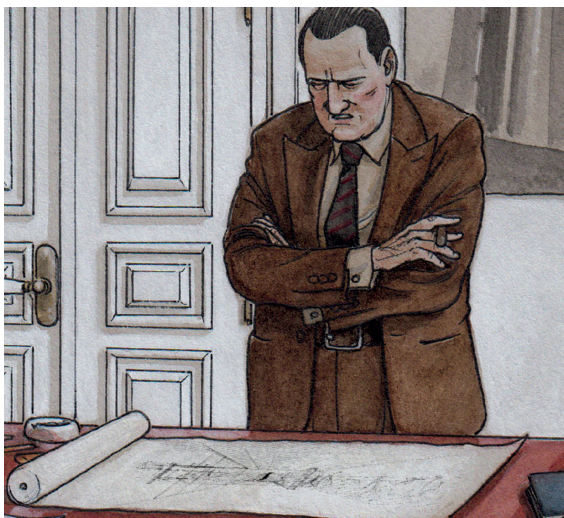


Figura 04

Arriba: Mies dibujando la casa Esters.

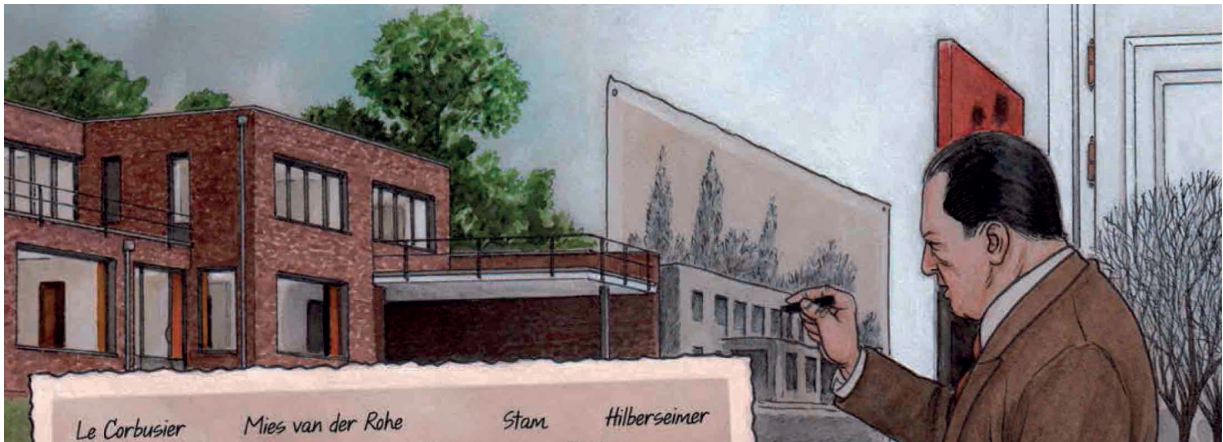
Fuente: (Ferrer Casas, 2019, p. s/n).

Abajo, izquierda: Una de las "máquinas de mirar", ilustración de Alberto Durero.

Fuente: (Navarro de Zubillaga, 1998, p. 102).

Abajo, derecha: Fotografía documental, Mies dibujando sobre una hoja de papel pegada a la pared.

Fuente: (Schulze, 1986, p. 155).



narrativo. Ese es el caso de una viñeta en la que Mies aparece mirando un plano (figura 03). Al ubicar las dos imágenes juntas (ilustración y referente) estas pueden observarse como si formasen parte de una secuencia en la que el dibujo representa un instante de contemplación, anterior (o posterior) a la fotografía en que Mies está dibujando.

Debemos tener en cuenta que a fuerza de una constante repetición en múltiples publicaciones disciplinares –pero sobre todo a partir de su ubicua presencia en la iconósfera⁶ (ese *magma* de imágenes que es la internet)– muchas de las fotos de Mies son ya imágenes icónicas que forman parte del *background* visual de cualquier arquitecto actual (y, por extensión, de cualquier sujeto que posea cultura o formación arquitectónica).

Otra de las fotos usadas como referencia nos muestra a Mies dibujando con carboncillo sobre un papel pegado a una pared (figura 04, abajo, derecha). Sin embargo, en la recreación de Ferrer Casas la pared se vuelve transparente, lo que permite que podamos ver la obra que que Mies está dibujando en el papel (figura 04, arriba). No obstante, esta sofisticada ilustración requiere de una interpretación aun más profunda. Dado que el dibujo de Mies se ubica en un plano vertical, es posible relacionar la escena que nos presenta Ferrer Casas con la “ventana de Durero”, un grabado realizado en 1530 por el artista alemán Albert Durero (figura 4, abajo, izquierda).

En el capítulo “Máquinas de mirar, máquinas de dibujar” del libro *Imágenes de la perspectiva*, Javier Navarro de Zuñillaga (1998) señala que dicho grabado “representa un artista dibujando con pincel sobre el cristal del instrumento interpuesto” (p. 102). En definitiva, el artilugio representado por Durero es la materialización directa de la metáfora que equipara a la perspectiva con una “ventana”⁷ colocada entre el observador y lo observado.

De esta forma, la ilustración de Ferrer Casas nos sugiere que Mies estuviese dibujando *lo que ve* a través de una imaginaria “ventana”. No obstante, en lugar de que el dibujo sea un mero registro de lo mirado, en este caso el edificio construido también puede entenderse como una proyección mental del dibujo de Mies. Esta superposición de dos diferentes momentos nos sugiere que el proyectista está visualizando en su mente la obra culminada mientras realiza los bocetos. Lo anterior equivale a decir que en su relato Mies fusiona dos instancias temporales en una misma ilustración: el tiempo del proyecto (cuando *está dibujando*) con el de la obra materializada (cuando *observa* la casa).

Representación de la representación

Un aspecto del relato que resulta necesario analizar en este texto es el sofisticado uso narrativo que Ferrer Casas otorga a los recursos de representación propios de la arquitectura (croquis, planos y maquetas), como una manera de recrear el universo creativo de Mies. En varias páginas de la novela gráfica se incluyen ilustraciones que funcionan como meta-representaciones.

En ese sentido, resulta significativa la manera en que algunas imágenes se presentan como documentos extradieгéticos. Esto puede verse en fotos históricas, facsímiles de patentes y sobre todo en la inclusión de dibujos del propio Mies (figura 05, izquierda). En este caso, para conseguir una apariencia de mayor objetividad documental, los dibujos se presentan frontales, como si se tratase de elementos añadidos a la página del cómic mediante la técnica del *collage*. Incluso, una de las viñetas muestra un lápiz, mudo testigo de la técnica gráfica empleada.

6 Para Román Gubern (1997) la iconósfera es “un ecosistema cultural formado por los mensajes icónicos y audiovisuales que envuelven al ser humano” (p. 156).

7 Tal como se ha señalado en algunos estudios históricos (Navarro de Zuñillaga, 1998; Panofsky, 2003; Sainz, 2005) la ventana es una de las conceptualizaciones didácticas más frecuentes sobre la perspectiva renacentista.

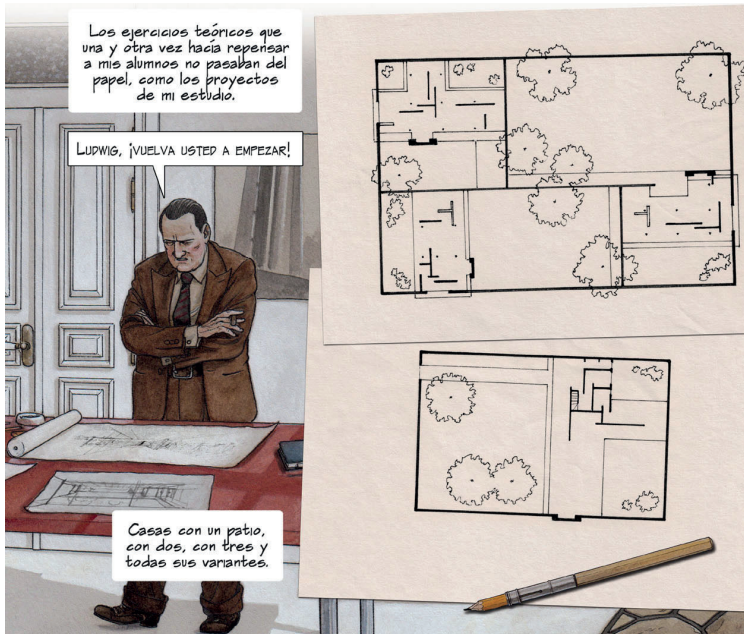


Figura 05

Izquierda: Presentación documental de los dibujos en Mies (Ferrer Casas, 2019, p. s/n).

Derecha: Página de Maus que incluye una fotografía del padre de Art Spiegelman. (Spiegelman, 1996, p. 279)

Un célebre antecedente en donde se realiza un similar uso documental de la imagen fotográfica es la novela gráfica *Maus*⁸, obra maestra de Art Spiegelman (1996). En una de las páginas finales de dicha obra, Spiegelman incluye una foto de su padre vestido como prisionero (figura 5, derecha). El registro realista de la imagen fotográfica genera un fuerte contraste con los dibujos caricaturescos de los personajes animalizados que la rodean, a la vez que rompe con la ortogonalidad definida por el multimarco de las viñetas. Esto constituye un recurso retórico que aporta autenticidad a todo el relato. Al igual que ocurre en la foto de *Maus*, en Mies los documentos se muestran levemente girados con respecto a la página, como si hubiesen sido insertados posteriormente, por medio de la técnica de collage (si bien se trata de dibujos que tienen el mismo estilo gráfico que el resto de las viñetas).

Diferentes escalas

● En *Maus* Art Spiegelman cuenta la historia de sus padres, que fueron sobrevivientes del campo de concentración y exterminio de Auschwitz. En 1992, *Maus* fue la primera novela gráfica en recibir el premio Pulitzer.

● El fotógrafo Frank Scherschel fue el encargado de realizar el reportaje gráfico, titulado "Emergence of a Master Architect", que fue publicado en la revista *Life* en la edición del 1 de marzo de 1957 (*LIFE*, s/f). En lugar de utilizar la imagen para ilustrar un texto, en su etapa de mayor difusión, la revista *Life* utilizaba la fotografía como principal recurso para narrar una historia.

Otra de las ilustraciones de la novela gráfica nos muestra a Mies y Herbert Greenwald, el promotor inmobiliario con el que construyó varias obras en Estados Unidos, observando una maqueta de las célebres torres de los Apartamentos Lake Shore Drive (figura 06, izquierda). Dicha viñeta está inspirada en una serie de fotografías en las que Mies y Greenwald observan una maqueta de otro proyecto (figura 06, derecha). Esas fotos forman parte de un reportaje gráfico realizado en 1957 por Frank Scherschel para la revista *Life*⁹.

Por tanto, debemos suponer que la producción de las fotos implicó una cuidada puesta en escena. La posición que ocupa Mies con respecto a la maqueta y la de Greenwald con respecto a Mies deben ser leídas como un acto discursivo. El proyectista está ubicado detrás de la maqueta (su creación) y por detrás del proyectista, se ubica el promotor inmobiliario; respaldando al arquitecto y, por extensión, al proyecto. Más que connotar, la ubicación de ambos personajes denota un discurso sobre la realización de una obra arquitectónica.

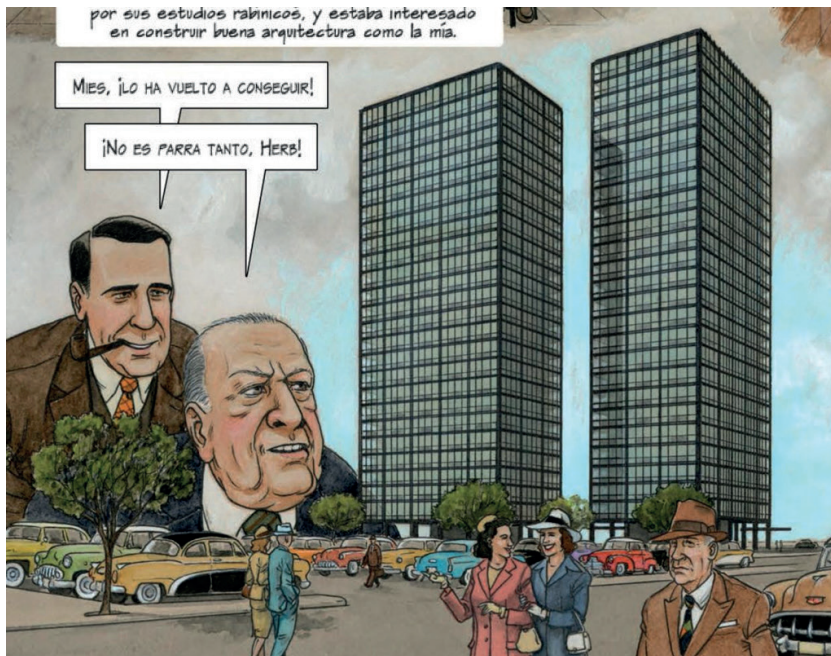


Figura 06

Izquierda: Mies y Greenwald observando una maqueta habitada de los 860-880 Lake Shore Drive Apartments en Mies (Ferrer Casas, 2019, p. s/n).

Derecha: Mies y Greenwald en dos fotos tomadas en 1957 para la revista Life (Life, s/f).



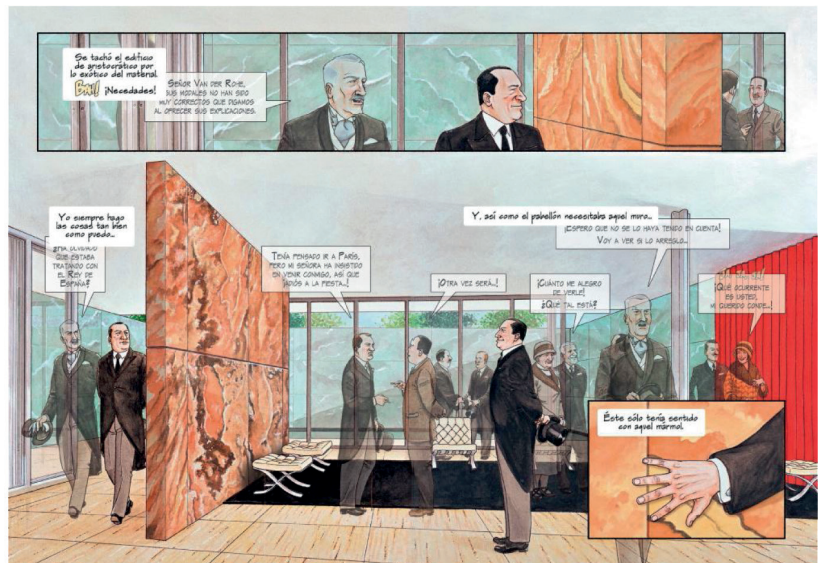
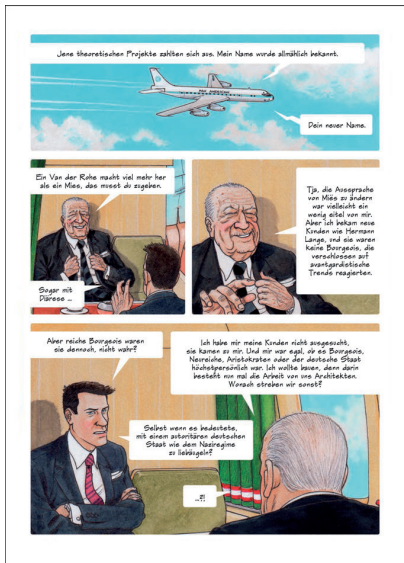


Figura 07

Izquierda: El viaje en avión, primer nivel de diégesis (Ferrer Casas, 2019, p. s/n).

Derecha: El relato de Mies a su nieto, metadiégesis (Ferrer Casas, 2019, p. s/n).

No obstante, la sofisticada ilustración de Ferrer Casas va un paso más allá con respecto al discurso elaborado en las fotografías originales. Al igual que sucedía en la figura 04, en ese dibujo coinciden dos momentos separados en el tiempo: la contemplación de una maqueta que representa al proyecto y una vista del edificio construido. Sin embargo, en este caso se produce una total continuidad entre los dos momentos temporales representados, ya que la maqueta es habitada por personas, en un juego de "escalas alteradas" (Parodi, 2011). De este modo Mies y Greenwald se asemejan a dos colosos que contemplan el mundo que han creado y a las criaturas que lo habitan.

Unas páginas antes, Ferrer Casas utilizó un recurso similar en la ilustración que muestra una posible materialización de una de las más célebres propuestas teóricas elaboradas por Mies van der Rohe: el rascacielos de cristal presentado en 1921 al concurso de la Friedrichstrasse. El conocido fotomontaje de este proyecto no construido se reproduce con el mismo registro gráfico que el resto de cómic, conformando una imagen que fue usada como portada del libro (figura 01). En la ilustración aparece el propio Mies como un viandante que cruza la calle, sugiriendo de este modo al proyectista como primer *habitante* de su proyecto.

Narratología y discurso gráfico

Desde un punto de vista narratológico, siguiendo la taxonomía que Gerard Genette (1989) desarrolló en Figuras III, podemos establecer que en *Mies* se juxtaponen tres niveles que se van alternando para desarrollar la historia. La manera en que esos tres niveles se diferencian visualmente entre sí constituye uno de los aciertos narrativos de la obra.

La historia parte de primer nivel diégetico que se desarrolla en 1965, durante el transcurso de un viaje en avión a Berlín (figura 07, izquierda). El relato que Mies hace a su nieto constituye un segundo nivel diégetico, o metadiégesis, que por lo general se presenta en dobles páginas de fluidas imágenes, amalgamadas en base de una elaborada puesta en página (figura 07, derecha).

Lo que resulta significativo del modo en que se plasman los recuerdos relatados por Mies es que Ferrer Casas no apela al catálogo de estereotipados recursos de los cómics tradicionales—como las viñetas de contornos nubosos¹⁰ que denotan lo difuso de una historia referida (tal como se establece en *El discurso del cómic*, de Gasca y Gubern). El su lugar, Ferrer Casas utiliza sofisticadas composiciones de página organizadas en base a grandes ilustraciones en las que incluye viñetas incrustadas. Sobre este aspecto, David García-Asenjo (2019) señala que:

La retícula se rompe donde la historia lo requiere y la narración queda liberada de la rigidez que puede aprisionarla. En muchas ocasiones la página, incluso la doble página, está ocupada al completo por un dibujo, generalmente de una perspectiva de alguna de las obras del protagonista, sobre el que se superponen distintas viñetas que introducen a los personajes y hacen que la narración fluya en el tiempo.

En otros casos las dobles páginas incluyen varias imágenes interconectadas o solapadas¹¹. Nótese, en la doble página de Ferrer Casas, que las perspectivas del sector izquierdo quedan cuidadosamente engarzadas al compartir líneas de perspectiva entre la mesa de la maqueta y el muro de ladrillos del taller de mármoles (figura 08, izquierda). Este recurso se asemeja a la obsesión del maestro del cómic, Will Eisner, por la “página como superviñeta” (Eisner, 1998, p. 65) (figura 08, derecha). En varias de las páginas dibujadas por Eisner se eliminan todos los marcos rectangulares, apelando a encuadres naturales (por ejemplo, el vano de una puerta puede funcionar como límite de una viñeta), y diversos tipos de fundidos entre instancias sucesivas¹².

Los recuerdos oscuros

El relato oral que Mies hace a su nieto se complementa —y, por lo general, se contrapone— con un tercer nivel diegético, en el que se exteriorizan ciertos recuerdos de Mies, aquellos que él decide no contar. Esos recuerdos se presentan en páginas de viñetas de

¹⁰ Estos recursos son mencionados por Will Eisner (1998) en su libro *El cómic y el arte secuencial*, donde señala que el recuadro de la viñeta “puede ser usado como parte del lenguaje no verbal” y, como ejemplo, agrega: “el contorno ondulante o festoneado es el indicador más corriente del pasado” (p. 46).

¹¹ De este modo se podría sugerir que los recuerdos que se funden entre sí y se mezclan con la ficción involuntaria, propia de cualquier relato subjetivo.

¹² Nótese, en la página de Eisner, la forma en que los escalones de la cuarta imagen se pierden entre las líneas de lluvia de la última viñeta (figura 8, izquierda). Estos fundidos entre imágenes también son frecuentes en las páginas dibujadas por Ferrer Casas.

Figura 08

Izquierda: Doble página de Mies (Ferrer Casas, 2019, p. s/n)

Derecha: La página como “superviñeta” (Will Eisner, 1989, p. 61)

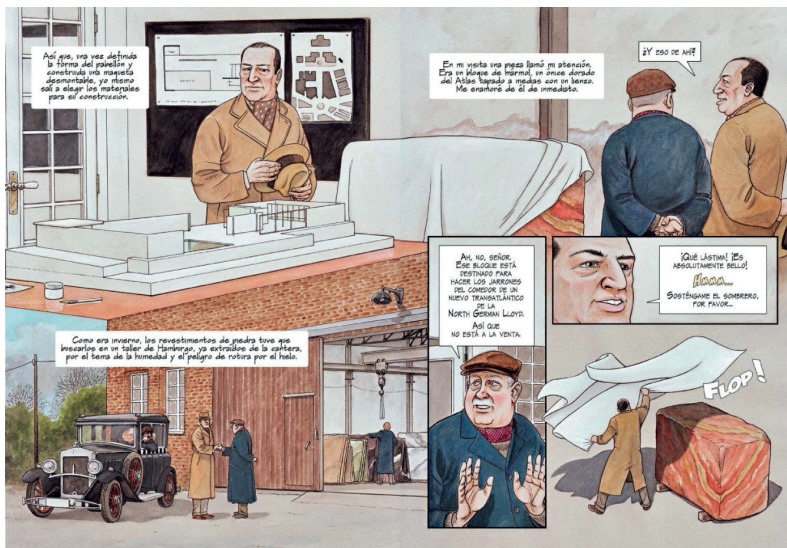
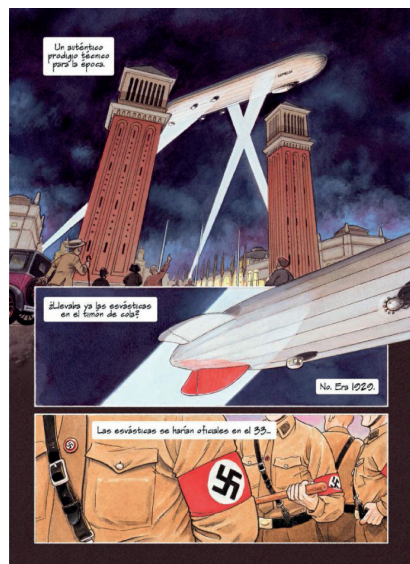




Figura 09
Página y doble página de recuerdos oscuros de Mies (Ferrer Casas, 2019, p. s/n).



Figura 10
Dos transiciones entre niveles de Mies (Ferrer Casas, 2019, p. s/n).



nítidos marcos blancos rígidamente separadas por calles (o *gutters*¹³) de color negro, oponiéndose así al recurso usado en las páginas del relato oral.

En este tercer nivel, como contraparte del absoluto compromiso con la Arquitectura profesado por Mies, el cómic nos muestra, en el plano privado: su carácter irascible, la conflictiva relación con sus colegas, y las omisiones, las infidelidades y los abandonos a las mujeres que fueron parte de su vida¹⁴. Mientras que, en el plano público, nos cuenta su discutible respeto por el patrimonio y su tibio rechazo al nazismo durante el periodo en que dirigió la Bauhaus (figura 09).

Transiciones entre niveles

La coherencia del sistema narrativo ideado por Ferrer Casas se pone a prueba en los cuidados detalles de la presentación gráfica. En algunos casos las ilustraciones a página completa del relato del segundo nivel se oscurecen paulatinamente, convirtiéndose así en uno de los inconfesables recuerdos organizados en viñetas de *gutter* negro. Un ejemplo de este primer tipo de transición es el momento en que Mies está contando que el Graff Zeppelin visitó la ciudad de Barcelona en 1929 y su nieto le pregunta si el dirigible tenía una esvástica en el timón de cola. Esa mención del símbolo nazi deriva en uno de los *recuerdos oscuros* vividos en la Alemania de 1933. Para graficar este cambio de nivel narrativo el fondo de la página se vuelve progresivamente negro (figura 10, izquierda). En cambio, en otras páginas, el primer nivel diegético (el viaje en avión) irrumpe e invade el relato del segundo nivel, cortando la fluidez de la página mediante viñetas rectangulares de *gutter* blanco (figura 10, derecha).

¹³ Scott Mc Cloud (1995, p. 60) cuenta que el espacio interviñetas ha sido bautizado como *gutter* por los aficionados al cómic. Por su parte Thierry Groensteen (2021, p. 59) lo llama "blanco intericónico", aunque este espacio vacío no siempre es blanco. En el caso que nos ocupa, además de ser un elemento de separación entre viñetas, el *gutter* funciona como recurso de la narración. Por ello, el cambio de color ayuda a interpretar el sentido de lo narrado.

¹⁴ En palabras del autor del cómic, Mies era una persona a la que "le gustaba mucho la filosofía pero practicaba poco la ética" (Entrevista a Ferrer Casas, 2020, min. 28:10)

Conclusión

A partir del análisis realizado en los apartados anteriores se puede concluir que la novela gráfica Mies no se limita a presentar un relato heroico de la trayectoria profesional del personaje protagonista, sino que se propone hacer presentes algunos acontecimientos que fueron el contexto histórico de las obras, a la vez que devela ciertos aspectos de su vida personal.

Como se establece en el estudio de Alberto Bravo (2019) existen varios cómics sobre la vida y la obra de Le Corbusier, el máximo *maestro* de la arquitectura moderna. Pero dichos trabajos adolecen de ser retratos fundamentalmente laudatorios, apologéticos —casi hagiográficos— puesto que en todos ellos se presenta una visión canónica y mitificada en la que "Le Corbusier encarna [...] una alegoría del héroe que asume la responsabilidad de ser el defensor de la esencia de la arquitectura moderna, un visionario adelantado a su tiempo" (p. 180).

En cambio, *Mies* forma parte de una serie de biografías recientes que no mitifican a los personajes retratados, sino que los someten al juicio de la historia. Se trata de una nueva mirada que deconstruye los viejos relatos y que asume una posición política y una perspectiva crítica heterodoxa. Desde un paradigma historiográfico revisionista, esta novela gráfica propone reescribir las narrativas hegemónicas de la arquitectura moderna.

En su afán por humanizar a Mies, el autor contrapone la inmaculada obra construida del biografiado a algunos hechos *poco edificantes* de su vida. En definitiva, Ferrer Casas elabora una crítica contemporánea, que compone un retrato politizado y revisionista que realiza una justa valoración de los logros profesionales y artísticos de Mies van der Rohe, pero que no excluye ni silencia sus defectos y omisiones.

Referencias



- Barrero, M. (2006). "La historieta y el humor gráfico en la universidad: trabajos académicos". En: Tebeósfera, (pp. 89-130). Barrero (Coord.). Bilbao: Astiberri.
- Bordes, E. (2017). *Cómic, arquitectura narrativa*. Madrid: Cátedra.
- Bravo, A. (2019). *Tebeos sobre Le Corbusier. Cinco historietas gráficas sobre su vida y obra*. Sobre el personaje (1/2). EGA, 24(36), 174-185.
- Eisner, W. (1989). *O edificio*. San Pablo: Abril.
- Eisner, W. (1998). *El cómic y el arte secuencial*. Barcelona: Norma Editorial.
- Entrevista a Ferrer Casas. (2020). *Entrevista a Ferrer Casas* en Youtube.
- Ferrer Casas, A. (2019). *Mies*. Valencia: Grafito Editorial.
- Folga, A. (2023). "Narrativas gráficas y enseñanza de la arquitectura". Congreso EGRAFIA 2023.
- García, S. (2011). *La novela gráfica*. Bilbao: Astiberri.
- García-Asenjo, D. (2019). "MIES: La página es una arquitectura". Recuperado de: <https://www.jotdown.es/2019/05/mies-la-pagina-es-una-arquitectura/>
- Gasca, L. y Gubern, R. (2011). *El discurso del cómic*. Madrid: Cátedra.
- Genette, G. (1989). *Figuras III*. Barcelona: Lumen.
- Groensteen, T. (2021). *Sistema de la historieta*. Alcalá de Henares: Ediciones Marmotilla.
- Gubern, R. (1997). *Medios icónicos de masas*. Madrid: Historia 16.
- Lacassin, F. (1982). *Pour un neuvième art: la bande dessinée*. Ginebra: Slatkine.
- Life (s/f). *Mies van der Rohe and the Poetry of Purpose*. Recuperado de: <https://www.life.com/arts-entertainment/mies-van-der-rohe-and-the-poetry-of-purpose/>
- Martínez, F. (2014). *Estudiar lo antiguo para intervenir en el presente*. En "Italian Survey & International Experience". Roma: Gangemi Editore spa, p. 953-960.
- Mc Cloud, S. (1995). *Entender el cómic: El arte invisible*. Barcelona: Ediciones B.S.A.
- Navarro de Zuvillaga, J. (1998). *Imágenes de la perspectiva*. Madrid: Siruela.
- Panofsky, E. (2003). *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona: Tusquets.
- Parodi, A. (2011). *Escalas alteradas*. Montevideo: Biblioteca Plural.
- Sainz, J. (2005). *El dibujo de arquitectura*. Barcelona: Reverté.
- Schulze, F. (1986). *Mies van der Rohe*. Leben und Werk. Berlín: Ernst & Sohn.
- Spiegelman, A. (1996). *The complete Maus*. New York: Pantheon Books
- Tuset, J. (2011). *El otro lado del espejo: Arquitectura y cómic, la obra de Schuiten y Peeters* (Tesis Doctoral, Arquitectura).
- Varillas, R. (2014). *El cómic, una cuestión de formatos* (2): revistas de cómics, fanzines, mini-cómics, álbumes y novelas gráficas. CuCo, Cuadernos De cómic, (2), 7-30. <https://doi.org/10.37536/cuco.2014.2.1321>

Vázquez, L., Turnes, P., y Gandolfo, A. (2022). *La historieta desbordada y estallada. Un lenguaje mutante*. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (155), 103-107.

Zabalbeascoa, A. (2014, 1 de julio). *Mies van der Rohe: Menos es más*. El País semanal. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2014/07/01/eps/1404216940_722852.html

Zimmerman, C. (2006). *Mies van der Rohe 1886-1969*. La estructura del espacio. Köln: Taschen.



Delegaciones nacionales en Bolivia instrumentos de ocupación y gestión territorial durante los siglos XIX y XX

Jimena Cecilia **Lavayén Maldonado**

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba • **Bolivia**
ji.lavayen@umss.edu

Resumen

Una de las características distintivas en los albores de la vida republicana en Bolivia, fue la condición un tanto incierta en términos limítrofes y del conocimiento del territorio nacional, que ocasionó la representación mental y cartográfica de ciertas zonas como espacios indeterminados o "en blanco" que sin embargo, albergaban inigualables recursos y riquezas naturales.

Es así que el Estado boliviano va a crear nuevas entidades administrativas con el propósito de patentizar y oficializar su ocupación ahí, las cuales van a tener vigencia durante un determinado lapso. En ese marco, el principal propósito de este artículo es presentar una breve aproximación al contexto histórico en el que se conformaron y desarrollaron estas iniciativas, poniendo atención en las dos entidades civiles de más antigua data: la Delegación del Madre de Dios y Río Purús (1890) y el Territorio Nacional de Colonias (1900). Esta descripción general, puede sentar las bases para otros estudios que profundicen la reflexión en torno al proceso de organización político administrativa y gestión territorial en el país.

Palabras clave: *Delegación Nacional, colonización, Norte boliviano*

Abstract

One of the distinctive features in the early days of the republican era in Bolivia was the uncertain condition regarding to territorial boundaries and knowledge of the national territory. This led to the mental and cartographic representation of certain areas as indeterminate or "blank" spaces, which nevertheless harbored unparalleled resources and natural wealth.

As a result, the Bolivian state proceeded to establish new administrative entities with the purpose of asserting and formalizing its presence in these areas. These entities would be in effect for a specific period. Within this framework, the main purpose of this article is to provide a brief overview of historical context in which these initiatives were formed and developed, paying attention to the two oldest civil entities: the Delegation of Madre de Dios and Río Purús (1890) and the National Territory of Colonies (1900). This general description can lay the foundations for other studies that deepen the reflection on the process of political administrative organization and territorial management in the country.

Keywords: *National Delegation, colonization, Bolivian north*

Introducción

Entre mediados del siglo XIX e inicios del XX, el imaginario colectivo predominante de la parte noreste – noroeste del territorio boliviano le atribuye un carácter mítico de “espacio vasto, lejano e inexplorado” que por la falta de información geográfica precisa, es representado en la cartografía nacional como una amplia “superficie en blanco” con varios grados de anchura.

Poco a poco, esta zona va adquiriendo el emblema de “tierra prometida” como manantial inagotable de exuberantes productos naturales y escenario propicio para el desarrollo agrícola e industrial, asociándose de manera inequívoca a oportunidades para la Nación e inversores privados, de incommensurables riquezas, prosperidad y engrandecimiento del trabajo.

No obstante, la realidad vigente plantea en contraste, una serie de desafíos vinculados con la llegada – acceso al lugar, la vida cotidiana y el desenvolvimiento de las actividades económicas, debido principalmente a sus condiciones climático – sanitarias, la gran distancia física en relación a los centros gubernamentales – de abastecimiento nacionales y las características de los medios y vías de comunicación existentes.

Otra noción que según Carla Redó (2022, pp. 12, 54) va tomando relevancia es la de “frontera”, entendida en doble sentido: como zona próxima a un límite internacional (frontera externa); y como línea divisoria imaginaria que delimita las áreas controladas por el Estado, de aquellas zonas donde el rasgo primordial es la ausencia estatal tanto a nivel administrativo como político e institucional (frontera interna), ubicando de un lado, el altiplano con sus valles periféricos: las tierras altas, ostentadoras del poder y la civilización y del otro, los orientes: las tierras bajas, habitadas por grupos étnicos bárbaros, desconocidos y amenazadores.

A este respecto, adhiriéndose a García (2012) y otros, Anna Guiteras (2018, pp. 17–18) manifiesta que “es mejor hablar de tierras bajas bolivianas, cosa que significa referirse prioritariamente al Chaco (al sureste) y a la Amazonía (al nor – noroeste), pues se concuerda con aquellos autores que consideran el término “oriente” inadecuado, por haber en su interior diversos ecosistemas, poblaciones y recursos”. En todo caso, se reconoce que a inicios del siglo XIX, el universo de lo que hoy se llama “tierras bajas” no era tan conocido y que aún al presente, hay vacíos por explorar en la historiografía boliviana.

Caracterización de la creación de nuevas entidades administrativas en Bolivia: las Delegaciones Nacionales

Tal cual asegura Fernando Mellado (1890, pp. 91, sigs.) en base a M. Colmeiro (1880), habitualmente se asume una relación directa entre la división territorial y los fines de la Administración (. . .) pues cuanto más perfecta sea esta división territorial, más fácilmente se cumplirá la acción administrativa.

Lo precedente se explica argumentando que, ante la imposibilidad de ejercer simultáneamente esa acción en todo el territorio, es necesaria una división que sin alterar la unidad, lleve dicha actividad a los confines de la Nación.

Pese a ser un precepto plenamente reconocido, la perfecta división territorial es difícil de conseguir, pues no sólo se oponen a ello dificultades de orden moral, sino que también hay inconvenientes de orden material y social.

Por eso, se enumeran condiciones para proceder a la división del territorio según el concepto político y administrativo, que se vinculan principalmente a tres factores: superficie, población y riqueza; los

que a su vez, se relacionan con los principios de *uniformidad* (pues entonces, se tendrán entidades semejantes con similares medios, fines y condiciones legales), *igualdad* (para que la acción administrativa se desenvuelva idénticamente en cada una de las entidades y no resulte deficiente en unos términos, dominando con exceso en otros) y *tamaño* (o sea, que las entidades sean medianas, a objeto de que no queden ni tan extensas que la acción administrativa resulte deficiente, ni tan pequeñas que resulte severa).

Para el ámbito patrio se han planteado distintos puntos de vista y opiniones sobre las características y connotaciones de la organización político administrativa del territorio boliviano (Lavayén, 2022). Empero diversos autores [entre ellos, Ballivián (1900) y Costa (2006)] concuerdan en destacar que la experiencia nacional en materia territorial evidencia históricamente, debilidades e inconsistencias en términos sintácticos, jurídicos, administrativos, limítrofes y cartográficos en el conjunto del cuerpo legal afín, a lo que se suma el hecho de que generalmente, la categorización de los centros poblados y la enunciación de sus rangos poblacionales han constituido definiciones relativamente arbitrarias, a cargo de los responsables de la toma de decisiones.

Hasta la primera mitad del siglo XX, la división política administrativa en el país especificada en “departamentos, provincias y cantones” fue introducida explícitamente en algunas Constituciones Políticas del Estado (entre ellas, las de 1826 y 1868) mientras en otras, solo puede deducirse a partir de su redacción (por ejemplo, las de 1861 y 1947).

Aun así, como varios estudiosos del tema enfatizan, los aspectos más notorios en materia de política pública del siglo XIX fueron las exploraciones y la colonización, que derivaron en la creación de nuevas entidades administrativas enmarcadas en la vía civil (Delegaciones Nacionales), religiosa (Misiones) o militar (Fortines), con características y especificidades en cuanto a su vigencia, organización y atribuciones acordes a dicho fundamento, teniendo en consideración que como apunta José Lavadenz (1925):

Al advenimiento de la República, los terrenos *res nullius*, es decir propiamente aptos para la colonización y desenvolvimiento de las industrias agrícola y ganadera, se hallaban situados en los impenetrables bosques de la comarca del denominado Territorio de Colonias del Noroeste y los inmensos llanos del Beni, Cochabamba, Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija (p. 9).

Por consiguiente, inicialmente se dispone a cargo de sucesivas expediciones, la inspección de esas extensas zonas y sus cuencas hidrográficas; y luego, apoyados en los recorridos, estudios, hallazgos realizados y la orientación de su ideología – política gubernamental, varios de los gobiernos comprendidos entre fines del siglo XIX y mitad del siglo XX, crean Delegaciones Nacionales (ver Tabla 01), asignándoles fuerza armada y personal administrativo, fijando su estructura espacial y los respectivos presupuestos.

Ya que en general, se trataban de áreas situadas en los límites fronterizos internacionales donde el Estado boliviano no tenía mucha presencia o representación ni se hallaba posibilitado de ejercer un adecuado control en lo referido tanto a los asentamientos poblacionales y la presencia extranjera como a las actividades concernientes al flujo comercial de productos, materias primas y/o recursos naturales, se les da una organización particular en lo político – administrativo y en las atribuciones de sus autoridades y personal, buscando, poner en funcionamiento puertos – aduanas que se localizarían estratégicamente para fines de vigilancia en sentido amplio (exportaciones e importaciones por vía terrestre o fluvial, tráfico ilegal, avance poblacional e industrial), recaudación de derechos de arancel y cumplimiento de prescripciones de las leyes vigentes¹.

¹ Frederic Vallvé (2012, p. 64), dice que la aduana más importante fue Villa Bella, a orillas del río Madera cerca la confluencia de los ríos Beni y Mamoré. En el Boletín de la Oficina Nacional de Inmigración y Propaganda Geográfica (1903, pp. 165–168), se registra que por esta Aduana, ingresaban mercaderías (importaciones) de Alemania, Estados Unidos, Francia, Holanda, Inglaterra, Perú e Italia y salían productos de variado tipo (exportaciones) a Inglaterra, Francia, Alemania, Brasil y Bélgica.

Para ilustrar lo señalado, puede destacarse a las Delegaciones Nacionales del Madre de Dios y del Río Purús (1890) y al Territorio Nacional de Colonias (1900) que Redó (2022, p. 296) declara *"estaba ubicado sobre lo que hasta entonces se conocía como la Delegación Madre de Dios y del Río Purús"*, concordando con lo indicado por Teodomiro Camacho (1903, p. 3) cuando establece en su descripción que *"la forma del territorio destinado a la colonización es un triángulo cuya base está formada por el Madre de Dios y el Beni, teniendo su vértice más agudo dirigido hacia el NO."* [énfasis agregado] (ver Tabla 02, Figuras 02 y 03).

Los antecedentes que justifican en gran medida, el interés estatal boliviano por formalizar estas unidades administrativas en el norte – noroeste del país, se centran primordialmente en la preservación de la soberanía frente a las naciones vecinas, la consolidación de la integración física interna, la captación de mayores ingresos para el erario público y una salida al océano Atlántico, como parte de la búsqueda de alternativas que mejorasen las condiciones comerciales de los recursos naturales que en esa época, ocupaban un sitio importante a nivel nacional: la quina (o cascarilla) y la goma.

Redó (2022) apoyada en Vallvé (2010) sostiene que la quina fue el primer producto de origen natural no mineral que se explotó y constituyó desde el primer tercio del siglo XIX, uno de los principales rubros de Bolivia que logró colocarse en el ámbito internacional, significando un hito prominente en la economía boliviana puesto que por primera vez, el ciclo productor – exportador se localizaba en las tierras bajas en lugar del altiplano².

David Amurrio (2001), afirma que la notoriedad de este producto silvestre se asienta en que las cortezas de las quinas bolivianas exhibían el mayor contenido de quinina, sustancia de uso medicinal que poseía la propiedad de curar el paludismo endémico. Y por ello, rápidamente los extractos y tinturas de corteza de quina se incluyeron en numerosas farmacopeas europeas.

El apogeo económico de la quina fue decayendo progresivamente en el decenio de 1870 y tuvo un final definitivo en la década de 1890, coincidiendo con la irrupción de otro frente económico extractivo: la goma elástica, que alcanzó tal envergadura que los autores, entre ellos Manuel Ballivián (1896), aluden a un "boom de la goma", sugiriendo una situación parecida a la fiebre del oro en Norte América³.

Si bien las áreas de explotación de las gomas elásticas no concordaron exactamente con las zonas de explotación de la quina⁴, los procesos experimentados a nivel local y brasileño sirvieron como pedestal para llevar adelante sus actividades, que requerían cuantiosa fuerza de trabajo, en lugares remotos y con difícil ingreso – transporte.

Sobre el contexto económico vinculado a la goma, se ha estimado que entre 1870 y 1920, la mayoría de los países amazónicos explotaban y comercializaban la goma (Hevea brasiliensis), siendo Brasil quien lideraba la producción gomífera con alrededor del 85% del mercado mundial, seguido de Bolivia y Perú, con una cuota entre un 5 al 10%.

En esa línea, cabe subrayar que evidenciando la trascendencia de estos recursos naturales, Redó (2022, pp. 201, 217) con base en Ballivián (1897) y Vallvé (2010) consigna que en 1883, las exportaciones bolivianas de cascarilla alcanzaban a 690 toneladas significando un valor de 1380000 Bolivianos y que entre 1890 a 1900, el volumen exportado de goma elástica nacional aumentó casi doce veces y su valor monetario, ocho veces.

² Pilar Mendieta (2014, p. 61), puntualiza que Caupolicán (La Paz) constituyó el epicentro de producción de cascarilla y Redó (2022, p. 191) citando a Vallvé (2010) anota que posteriormente, estas áreas se extendieron al Chapare (Cochabamba) y los ríos Alto Mamoré y Beni.

³ Aun cuando varios autores que abordan esta temática, emplean indistintamente los vocablos, otros como Vallvé (2012, p. 62), distinguen la utilización del término "goma" para referirse a la especie Hevea brasiliensis, que fue la base del auge de la goma en Bolivia, llamando al látex que manaba de estos árboles mediante la pica como "goma elástica" y "caucho" al látex de los árboles del género Castilloa ulsei, cuya característica es que para su obtención, debe derribarse el árbol.

⁴ Lorena Córdoba (2017, p. 22) refiere que previo al descubrimiento de una conexión entre los ríos Beni –Mamoré (1880), la industria gomífera se desarrollaba en dos áreas desvinculadas: el Bajo Mamoré – Iténez y el Beni, a medio camino entre Reyes y Cavinás. Por su parte, Vallvé (2012, p. 62) precisa que la Amazonía boliviana poseía grandes reservas de la especie hevea, concentrándose su producción en el actual Departamento de Pando y Provincia Vaca Díez (Beni), aunque también fue importante en zonas de la Provincia Velasco (Santa Cruz) y las Provincias Larecaja y Caupolicán (La Paz) (ver Figura 01).

Ahora bien, en términos de la organización administrativa espacial de la entidad creada, la Dirección General de Estadística y Estudios Geográficos (1914) reseña que:

Por Decreto Delegacional de 27 de Noviembre de 1905, el Territorio Nacional de Colonias ha sido dividido en cuatro Distritos [cada uno con diferente extensión territorial y cantidad de barracas en su jurisdicción]: 1. Distrito del río Beni (con una superficie de 32100 Km² y el 42,7% del total de barracas enlistadas⁵, comprendiendo los ríos Beni, Alto Beni, Madidi, Ethea Sena, extendiéndose por el O. hasta las barracas correspondientes al río Sena); 2. Distrito del Madre de Dios (con una superficie de 31000 Km² y el 27,5% de las barracas, comprendiendo el río Madre de Dios y afluentes, extendiéndose por el N. hasta el río Manuripi y la línea de separación de las barracas del Orton); 3. Distrito del río Acre (con una superficie de 23900 Km² y el 21,9% de las barracas, comprendiendo los ríos Acre, Abuná, Tahuamanu, Manuripi y Buyuyumanu); 4. Distrito del Orton (con una superficie de 43000 Km² y el 7,9% de las barracas, comprendiendo los ríos Orton, Abuná y Rapirrán, extendiéndose por el S. hasta los ríos Bajo Beni y Madera) (pp. 264–269)⁶.

Sobre este particular, Redó (2022) asevera que:

La formación de una nueva administración en la región del noroeste de Bolivia, fue vista como la mejor herramienta para promover la colonización (. . .) y que (. . .) este Territorio Nacional de Colonias debía funcionar de la misma forma que lo hacían los departamentos (. . .) [e incluso] los funcionarios del flamante ente estaban autorizados para dictar leyes y decretos que, aplicables únicamente a esta porción del territorio boliviano, beneficiarían el buen funcionamiento de esta administración.

Con todo, el desempeño de estas funciones [y competencias] podía entrar en confrontación con las acciones propias del poder ejecutivo, único capacitado constitucionalmente con la atribución de crear órdenes y decretos [y con las responsabilidades gubernamentales en las entidades territoriales existentes].

Eso produjo variados problemas, [en especial] la confusión en torno a los límites territoriales, que fue motivo de disputas entre los representantes parlamentarios de La Paz y Beni e igualmente al interior de Caupolicán, [porque] la creación del Territorio Nacional de Colonias cercenó la Provincia de Caupolicán, separando la porción más septentrional de la parte más poblada que administrativamente, estaba mejor organizada (pp. 295–297)⁷.

Las nuevas entidades administrativas en los Censos de Población

Debido al período en el que estuvieron vigentes las Delegaciones Nacionales en Bolivia (ver Tabla 01) y atendiendo a las fechas de realización de los Censos oficiales de Población en el país (hasta ese momento: 1831, 1835, 1845, 1854, 1882, 1900, 1950), toca plantear algunos criterios vinculados al Censo de Población de 1900.



Figura 01

Zonas de producción de goma elástica en Bolivia. Fines siglo XIX

Identificación cartográfica referencial con base en: Mapa de las zonas productoras de Goma Elástica (Pilar Gamarra, 1995) incluido en Mendieta y Mapa de Bolivia (Eduardo Idiaquez, 1901). Digitalización realizada por Lic. Miguel Villarroel C.

⁵ Se contabilizaron 178 barracas, advirtiendo que en el Distrito I (del río Beni) solo se registran las barracas situadas en su margen izquierda, porque las de la margen derecha corresponden al Departamento del Beni.

⁶ Redó (2022, p. 317), basada en Ballivián (1899), comenta que “las regiones productoras de gomas elásticas se podían dividir en cuatro, comprendiendo la segunda, los ríos Madidi, Alto y Bajo Beni, Orton y otros, junto con los territorios de las Delegaciones Nacionales del Madre de Dios y del Purús”.

⁷ Para ampliaciones, remitirse a Rolando Costa (2006, Tomo I).

Tabla 01

Delegaciones Nacionales en Bolivia

Delegación Nacional	Año	Gobierno	Disposiciones	Ubicación referencial	Contenido disposiciones
Delegación Madre de Dios y del Río Purús	1890	Aniceto Arce. Mariano Baptista.	L. 28/10/1890 D. 02/12/1890 D. 16/05/1893 L. 25/11/1895	Rejión setentrional de la república. Los límites de la delegación del Madre de Dios, abarcan la rejión comprendida entre las siguientes líneas: por el norte el curso del río Madre de Dios con jurisdicción extensiva al territorio contiguo á la marjen izquierda; por el occidente la frontera divisoria con la república del Perú; por el sudeste, el curso del río Madidi hasta sus nacientes oriñinarios; por el este el río Beni, desde la embocadura del Madidi hasta la márgen izquierda del río Madera en que está fijado el marco divisorio con Brasil. La delegación del río Purús, comprende los territorios contiguos a las dos márgenes dentro los límites que corresponden a la república.	L: Localización. Límites. Autoridad a cargo. D: Reglamento. D: Reglamento funcionamiento Delegación en Madre de Dios, extendiendo su acción a ríos Acrey y Purús. L: Ratificación de funciones del Delegado Nacional.
Territorio Nacional de Colonias	1900	José M. Pando.	D. 08/03/1900	La vasta región setentrional de Colonias tiene como límites por el Norte, la línea de demarcación con Brasil que partiendo de la confluencia de los ríos Beni y Mamoré sube a las nacientes del río Yavari, por el Sud, el curso de los ríos Madre de Dios y bajo Beni y por el Oeste, la frontera divisoria con Perú.	D: Constitución bajo dependencia del Ministerio de Colonización. Límites. Autoridad.
Delegación Territorios río Pilcomayo	1905	Ismael Montes.	L. 27/12/1905	Esta Delegación debe ejercer principalmente su acción en la Provincia del Gran Chaco, perteneciente al Departamento de Tarija. Sin comprometer derechos territoriales de los Departamentos de Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz.	L: Para servicio de colonización, administración y exploración en río Pilcomayo y adyacentes (Provincia Gran Chaco - Departamento de Tarija). Plazo de funcionamiento por cinco años.
Delegación Nacional en el Oriente	1911	Elidoro Villazón. José Gutiérrez. Junta Militar.	L. 11/01/1911 DS. 17/12/1912 L. 04/01/1919 DL. 21/02/1931	Se crea esta Delegación sobre el río Paraguay en la frontera Oriental de la República. Sin comprometer derechos territoriales del Departamento de Santa Cruz. Su jurisdicción territorial abarca al Norte y Este, la línea de fronteras con Brasil, comprendiendo los cantones de San Matías, Santo Corazón, Santiago y Puerto Suárez, en la Provincia de Chiquitos; al Sud, los límites de la República y al Oeste, los de los cantones mencionados.	L: Para servicio de colonización, administración, construcción y fundación de un puerto sobre el río Paraguay. Plazo de funcionamiento por tres años. DS: Territorio donde ha de ejercer su autoridad jurisdiccional. L, DL: Prórroga en sus funciones.
Delegación Nacional del Parapetí y Llanos del Manzo	1928	Hernando Siles. José L. Tejada. Enrique Peñaranda.	DS. 07/02/1928 L. 04/04/1928 DS. 30/04/1928 DS. 20/08/1930 DS. 13/08/1935 DS. 12/03/1941	Localizada entre las Provincias de Cordillera del Departamento de Santa Cruz y del Azero, en el Departamento de Chuquisaca. Su jurisdicción y acción administrativa se desarrolla en los cantones de Cuevo, Parapetí, Charagua e Izozog (Provincia Cordillera), Ivo y Carandaití (Provincia Azero), los cuales con su organización política y municipal pasan a formar parte de la Delegación. Luego, se incluyen en esta jurisdicción delegacional los cantones Boyube, Saipurú e Itatique de la Provincia Cordillera y Nancoraiza de la Provincia Azero.	DS: Para plan de vialidad y colonización civil y militar en parte occidental del Chaco (Provincia Cordillera - Departamento de Santa Cruz y Provincia del Azero - Departamento de Chuquisaca). Sin modificar los límites y jurisdicción entre Departamentos de Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz. Sin plazo específico de funcionamiento.
Delegación Nacional del Gran Chaco	1930	Carlos Blanco. José L. Tejada. David Toro.	DL. 28/07/1930 DS. 16/01/1935 D. 31/07/1936	Provincia del Gran Chaco, perteneciente al Departamento de Tarija.	DL: Se prorrogan las funciones de la Delegación Nacional que fue creada por Ley de diciembre de 1905. Sin plazo específico de funcionamiento. DS: Se suspende el funcionamiento de la Delegación Nacional del Chaco y del Parapetí, determinando volver a su respectiva jurisdicción político - administrativa. D: Se estipula nuevamente la supresión de funcionamiento de la Delegación Nacional del Gran Chaco.
Delegación Nacional de Guarayos	1938	Germán Busch. Enrique Hertzog.	D. 10/05/1938 DS. 22/01/1948	Provincia Ñuflo de Chávez, perteneciente al Departamento de Santa Cruz.	D: Comprende las Misiones Apostólicas de Guarayos, de la Provincia Ñuflo de Chávez. DS: Supresión definitiva.
Delegación Nacional del Chapare	1939	Germán Busch. Enrique Hertzog.	D. 30/05/1939 DS. 03/06/1948	Región circundante a los ríos Chapare Chimoré y Coni, en el Departamento de Cochabamba, incrementándose su jurisdicción a cincuenta mil hectáreas de tierras adyacentes a la zona suburbana de Todos Santos. Luego, se decide que su sede sea el puerto a fundarse en la confluencia de los ríos Chimoré e Ichilo con la denominación de "Puerto Beni".	D: Se eleva a este rango la Intendencia de Colonización del Chapare, con sede en Todos Santos. DS: Se amplía su jurisdicción territorial y competencia.
Delegación Nacional El Cafetal	1943	Enrique Peñaranda.	L. 07/09/1943	Confluencia del río Paragua con el Itenez. Sin comprometer derechos territoriales del Departamento del Beni.	L: Para control y dotación de garantías a los pobladores, fundar núcleos de explotación, fomentar la industria agropecuaria y otras beneficiosas a la región. Plazo de funcionamiento por cinco años.

Fuente: Congreso Nacional de Bolivia. Con base en: Disposiciones promulgadas en diferentes gobiernos y fechas.
Nota: D. Decreto. DL. Decreto Ley. DS. Decreto Supremo. L. Ley.

Sobre la base de documentación del Instituto Nacional de Estadística (2015), hemos señalado (Lavayén 2022) que:

La población del Territorio Nacional de Colonias hasta 1835 se encontraba bajo jurisdicción del Departamento de Santa Cruz; de 1845 a 1882 estaba comprendida en el Departamento de Beni y para el Censo de Población de 1900 se consideró aparte. Como el Territorio Nacional de Colonias es la base geográfica para la creación del Departamento de Pando (en 1938), en los Censos de Población y Vivienda posteriores, ya no le corresponde una estadística (pp. 230-231).

La división política administrativa en dicho Censo de Población de 1900 incluía a los departamentos, provincias, cantones, vicecantones, misiones, ciudades, villas; y al igual que en el caso de los Departamentos, el Territorio Nacional de Colonias tuvo un informe separado sobre las características del levantamiento de información y los cuadros finales de población obtenidos.

En lo que atañe a este Territorio Nacional de Colonias, la Oficina Nacional de Inmigración, Estadística y Propaganda Geográfica (1902, pp. 5-8) inscribe como Presidente de la Comisión Central para la Delegación del Madre de Dios a Domingo Vargas y rememora que para la distribución de las cédulas de inscripción entre los Departamentos, Misiones y Delegaciones se tuvo presente la probable población de cada localidad, haciendo un cálculo aproximativo pues se carecía de datos y antecedentes sobre qué basar aquel reparto, tocándole al Territorio de Colonias mil ochocientos cédulas. Asimismo, subraya que en el Territorio Nacional de Colonias, el Departamento del Beni y algunos cantones del Departamento de Santa Cruz, la operación censal fue completada después a la fecha enunciada para el levantamiento censal (1ero de septiembre de 1900), habiéndose aprobado sus resultados en junio de 1902.

En una correspondencia con fecha 3 de diciembre de 1902 dirigida al Ministro de Fomento e Instrucción Pública, el Presidente de la Comisión Nacional del Censo y Director de la Oficina Nacional de Inmigración, Estadística y Propaganda Geográfica Sr. Manuel Ballivián informa que para las estadísticas censales oficiales de 1900, se tomó en consideración a la población "censada" (cifras resultantes de las cédulas de inscripción de cada Departamento), "no censada" (subsanción a las omisiones en la inscripción del censo en el Territorio Nacional de Colonias y los Departamentos de La Paz, Beni, Santa Cruz, Tarija y Litoral) y "no sometida" (tribus de indígenas no civilizados aún y que pueblan las fronteras Norte y Este de la República), más un aumento del cinco por ciento por "omisiones" (ver Tabla 03).

En la separata del Territorio Nacional de Colonias, la Oficina Nacional de Inmigración, Estadística y Propaganda Geográfica (1902) reconoce que:

El cuadro presentado no trae respecto de la población censada, más designación que la de sexos; (. . .) por eso, el censo de aquella región, en cuanto a su clasificación sistemada [sic] es deficiente y no ofrece la fuente de información que es de desear para conocer las condiciones sociológicas de aquella población.

Figura 02

Delegación Madre de Dios y del Río Purús

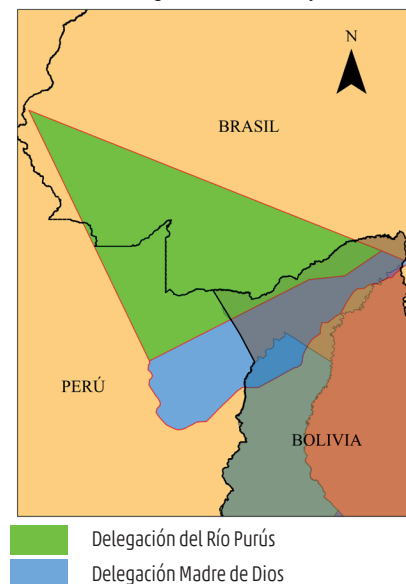


Figura 03

Territorio Nacional de Colonias



Tabla 02

Delegación Madre de Dios y del Río Purús y Territorio Nacional de Colonias

Delegación Nacional	Año	Gobierno	Disposiciones	Descripción	Mapa referencial
Delegación Madre de Dios y del Río Purús	1890	Aniceto Arce. Mariano Baptista.	L. 28/10/1890 D 02/12/1890 D. 16/05/1893 L. 25/11/1895	Superficie: 463213 Km2. (Delegación del Acre y Purús), 34717 Km2. (Delegación del Madre de Dios). (a) Capital: Puerto Acre (Delegación del Acre y Purús), Cantón Riberalta (Delegación del Madre de Dios). (a) Aduanas: Aduana Nacional del Acre. Creada por Ley de 18/11/1896 y puesta en funcionamiento en 03/01/1899. Situada en Puerto Acre, sobre la orilla izquierda del río del mismo nombre, en el punto de la línea divisoria con Brasil. No tiene designado un oficial de estadística, por lo que el administrador está encargado de la formación de los respectivos cuadros. (b) Gestión administrativa: El Delegado es nombrado por el gobierno. Bajo sus órdenes está un Intendente y un piquete de fuerza armada, además de un Secretario y su Oficial escribiente. La autoridad superior puede nombrar otras en el departamento administrativo y judicial, orientadas a fundar las bases para un sistema de administración rural. (c) Principales propósitos de la Delegación: Formación de planes de exploración tanto fluviales como terrestres, establecimiento de colonias agrícolas, apertura de caminos, identificación de lugares adecuados para la fundación de puertos mayores y menores con sus correspondientes aduanas y tenencias aduaneras, así como el censo de población y la matrícula de las industrias dedicadas a la explotación de goma u otras ramas económicas presentes. (c)	<i>Figura 02. Delegación Madre de Dios y del Río Purús</i>
Territorio Nacional de Colonias	1900	José M. Pando.	D. 08/03/1900	Superficie: 497931 Km2. (a) Capital: Puerto Acre. (a) Aduanas: Aduana Nacional de Villa Bella. Inicialmente implantada como Aduanilla por Decreto Supremo de 18/08/1880 y elevada al rango de Aduana Nacional por Resolución de 28/05/1886. Situada en la confluencia de los ríos Beni y Mamoré, sobre la línea divisoria con Brasil. Instaurada para la supervisión del comercio del Departamento del Beni y gran parte del Territorio Nacional de Colonias. No tiene designado un oficial de estadística, por lo que el administrador se responsabiliza por la formación de los respectivos cuadros. (b) Gestión administrativa: El gobierno superior en lo político, burocrático y económico reside en el Delegado, que es un agente inmediato del Poder Ejecutivo, por intermedio del Ministerio de Colonias, nombrado por un período de cuatro años. Los demás funcionarios públicos, cuyos cargos duran mínimo dos años, se subordinan a esta autoridad. (c) Mesa topográfica: Compuesta de Ingenieros y Agrimensores. Entre sus labores están: levantar cartas geográficas del territorio, practicar estudios para la apertura de vías de comunicación, efectuar exploraciones fluviales y terrestres, definir regiones de producción gomera y los territorios apropiados para la instalación de Colonias por su clima y situación. (c)	<i>Figura 03. Territorio Nacional de Colonias</i>

Fuente: Camacho. Dirección General de Estadística y Estudios Geográficos. Oficina Nacional de Inmigración, Estadística y Propaganda Geográfica. Redó. Datos extraídos de: (a) Oficina Nacional de Inmigración, Estadística y Propaganda Geográfica. Censo de Población 1900. (b) Dirección General de Estadística y Estudios Geográficos. Boletín N° 89. (c) Congreso Nacional de Bolivia. Disposición legal o reglamentaria.
Nota. Identificación cartográfica referencial con base en: Mapa de Bolivia (Eduardo Idiaquez, 1901), Mapa Etnográfico (José Durán, 1905) incluido en Redó. Digitalización realizada por Lic. Miguel Villarreal C.

Y luego agrega que la Comisión del Censo no puede informar acerca de la bondad de las cifras que figuran en el referido cuadro, porque aquél ha venido con un simple oficio de remisión, no habiéndose recibido dato alguno sobre el modo como se ha llevado a cabo la operación.

A ello, se añade la aclaración que el Señor Sub Delegado Nacional, en una nota puesta al pie del cuadro advierte que faltan muchos datos de los ríos Madre de Dios, Orton y Manuripi, que los comisionados no han remitido hasta la fecha del envío del cuadro (pp. 355-357).

Tabla 03

Censo de Población. Año 1900

	Población censada	Población no censada	Población no sometida	Aumento 5%	Población total
Bolivia	1555818	91661	91000	77792	1816271
Territorio Nacional Colonias	6883	9655	15000	345	31883

Fuente: Oficina Nacional de Inmigración, Estadística y Propaganda Geográfica (1902, p. 13).

Pese a estas observaciones, en el documento de la Oficina Nacional de Inmigración, Estadística y Propaganda Geográfica (1902), se rememora que:

En 1894 se ejecutó un censo de la población en todo el territorio sometido a la jurisdicción de la Delegación Nacional del Madre de Dios y que el mismo se levantó de forma prolija y cuidadosa, pues se recorrió personalmente barraca por barraca, anotando á todos sus moradores; de manera que comparando ambas cifras [de 1894 y 1900] el actual resultado puede ser tenido como la expresión fiel ó ciertamente aproximada del número de habitantes de aquella región por lo cual a juicio de la Comisión Nacional del Censo (...) puede adoptarse para su inclusión en el cuadro general de la población de la República, que ahora se forma con los resultados del censo nacional de 1900 (p. 356) (ver Tabla 04 y 05).

Interés desde la perspectiva territorial. Consideraciones finales

En un trabajo anterior (2022), señalamos que:

Al realizar investigaciones con una perspectiva territorial (integral), tiene que considerarse una gran cantidad de aspectos que conciernen al componente socioeconómico, ya que las características y localización de los fenómenos físico - geográficos y sociodemográficos expresan complejas interacciones entre el hombre con el medio natural y construido, donde intervienen factores de muy diversa índole en razón de las particularidades, requerimientos y valores socioculturales de cada sociedad (p. 238).

Es así que por el carácter cambiante y dinámico de estos elementos, es imprescindible la sistematización espacializada de los datos del diagnóstico histórico - socioeconómico tanto general como específico, según períodos temporales.

Región	Sexo					Instrucción		Nacionalidad	
	Total	Hombres	Mujeres	Niños	Niñas	Tiene	No tiene	Bolivianos	Extranjeros
Alto Beni	2239	1330	909	391	286	294	1945	2214	33
Río Madidi	112	78	34	8	9	26	86	72	40
Río Madre de Dios	1757	1032	725	147	96	154	1603	1732	25
Río Orton	1018	636	382	113	70	132	886	599	19
Bajo Beni	377	249	128	36	27	21	356	359	18
Río Tahuamanu	379	270	109	67	40	14	365	276	3
Riberalta	252	152	100	21	30	61	191	242	10
Villa Bella	395	242	153	32	31	82	313	373	22
Total	6529	3189	2540	815	589	784	5745	5867	170

Tabla 04

Censo de Población Delegación Nacional Madre de Dios. Año 1894

Fuente: Lisímaco Gutiérrez - Román Paz (1895, Anexo 11).

Tabla 05

Censo de Población Territorio Nacional Colonias. Año 1900

	Población total	Hombres	Mujeres	Superficie territorial	Densidad poblacional
Bolivia	1816271	835780	797830	1822334	0,99
Territorio Nacional Colonias	7228	4205	3023	497931	0,06
Porcentaje	0,40	0,23	0,17	27,41	

Fuente: Oficina Nacional de Inmigración, Estadística y Propaganda Geográfica (1902, pp. 13, 18).
 Nota. Superficie en Km2. Las cifras poblacionales por sexo, corresponden a la "población censada ajustada".

En el caso del análisis del proceso sociohistórico espacial de la parte norte boliviana, hay que tenerse en cuenta que a título de la promoción de acciones de poblamiento de tierras deshabitadas mediante la colonización agropecuaria y el establecimiento de colonias a nivel nacional, la Ley de 25 abril de 1905 plantea la necesidad de fijar claramente cuáles deben ser las tierras señaladas para entregarlas en adjudicación y concesión – a personas individuales, agrupaciones privadas o empresas constituidas – de tierras fiscales, estradas gomeras, pertenencias mineras u otros, para lo cual expone con cargo de aprobación legislativa, la división del territorio en ocho zonas reservadas a la colonización (Art. 1), identificando con el denominativo de "Zona A" al Territorio de Colonias, con una superficie aproximada de 17,250 kilómetros cuadrados; que comprende el sudoeste de dicho territorio, entre el río Tambopata desde su confluencia con el San Blas hasta su desembocadura en el Madre de Dios; el río de este nombre hasta su encuentro con el Ambumaya o Heath, la línea que une este punto con el de reunión de los ríos Chunini y Madidi y finalmente, el curso de este último hasta la serranía que le da origen (ver figura 04).

Otro matiz sobresaliente es que más allá de la creación de entidades administrativas transitorias bajo la figura de una Delegación Nacional, inclusive se presentó a la Legislatura de 1896, un proyecto de Ley organizado en dieciocho artículos, a la cabeza del Diputado por Pacajes de La Paz y Secretario de esta Cámara Pedro Kramer (1897), donde se proponía:

La creación de un nuevo Departamento en el Noroeste de la República en lugar de las Delegaciones Nacionales [énfasis agregado], que se denominaría de las "Fronteras" y cuyos límites serían por el N. el límite internacional entre Bolivia y Brasil, por el tratado de 1867; por el E. el río Beni desde su confluencia con el río Mamoré hasta la desembocadura del río Madidi; por el S. el río Madidi desde su desembocadura en el río Beni hasta sus orígenes y de allí, una línea matemática (. . .) terminada en la margen derecha del río Inambari; por el O. el río Inambari y la línea matemática que sirve de límite internacional entre Bolivia y Perú que partiendo del río Inambari sube de S. á N. hasta las fuentes del río Yavari (pp. 5-10).

Entre las premisas, Kramer (1897) cita varios puntos que tienen que ver con la eficacia administrativa de la Nación boliviana en todos los ámbitos y la amplia extensión tanto de los territorios que forman parte de la Provincia Caupolicán (donde se encuentran las Delegaciones del Madre de Dios y el Purús), que es mayor que el resto del Departamento de La Paz al que pertenece y que los Departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca, Potosí y Tarija, como de la misma Provincia Caupolicán, cuya superficie es exageradamente grande para ser una Provincia.

Además, alude a la necesidad de un preferente esmero gubernamental en aquellas regiones apartadas que por encontrarse en los confines de Bolivia, son susceptibles de ser

amenazadas por la invasión de las naciones limítrofes, llamando la atención en que la zona del Noroeste estaba invadida por industriales brasileños y era manifestamente apetecida por los nacionales del Perú.

Finalmente, remarca que las márgenes de los ríos Madre de Dios, Orton, etcétera, se encuentran ocupadas por muchas barracas de explotación de goma que pueden servir de base a la implantación de florecientes aldeas y que la creación de dos Delegaciones en esta región del país, es insuficiente para implantar la acción nacional porque una Delegación no tiene más alcances que la exploración y toma de posesión oficial de una región desconocida y pasado este acto, las razones están en contraposición de su subsistencia al ser las Delegaciones contrarias a la organización política de Bolivia y á sus divisiones administrativas, de suerte que solo la creación de un Departamento puede llevar a esas regiones el beneficio de las leyes administrativas imprimiendo profundamente la nacionalidad boliviana en esas hermosas regiones que son el porvenir social, económico y político de la República, por los valiosos productos de su suelo, que llaman a la industria y prometen una recompensa inmediata.

Este proyecto de Ley, debía pasar al Ejecutivo para ser analizado con arreglo a la Ley de 17 de septiembre de 1890, donde se dispone que "toda nueva delimitación territorial no podría verificarse sin antes seguirse un proceso administrativo en el que se haga constar la necesidad absoluta de la reforma" aunque al parecer, fue desestimado completamente.

En suma, las posibles comparaciones de interés con la situación socioeconómica actual en esta zona, deben tomar como "unidad de análisis espacial" al Departamento de Pando junto con la parte norte del Departamento de La Paz (Provincia Franz Tamayo) (ver Mapa 05), evocando por un lado que como describe Pascual Limiñana (1897, pp. 130-131), las Delegaciones Nacionales del Madre de Dios y del Púrus formaban el extremo N.O. de la República y se extendían trazando un gran triángulo desde la confluencia de los ríos Beni y Mamoré hasta el nacimiento del río Yavari, triple límite entre Brasil, Bolivia y Perú. Otra línea recta, que partía de ese río y se prolongaba hasta la desembocadura del Inambari en el Madre de Dios, formaba los límites occidentales de las Delegaciones, separándolas del Perú. Y desde ahí, el curso del Inambari trazaba la frontera boliviana con Perú (ver Mapa 02).

Por otro lado, hay que recordar a Redó (2022) cuando apunta que con la denominada Guerra del Acre (1899 a 1903):

Bolivia perdió una vasta extensión del territorio de más de 190000 km² (. .) y como resultado, la región del noroeste que hasta entonces había sido conocida con el nombre de Territorio Nacional de Colonias, pasó a estar casi en su totalidad bajo control brasileño, formando parte de lo que hoy se conoce como el Departamento del Acre en Brasil (y los Departamentos del Madre de Dios y Ucayali en Perú) [énfasis agregado] (p. 297)⁸.

Adicionalmente, tiene que tomarse en consideración al Grupo de Estudios Históricos (2002) citado en Lavayén (2022) cuando especifica que:

En el año 1938, al Departamento del Beni le fue segregado el sector septentrional con la creación aprobada por la Convención Nacional del Departamento de Pando con su capital Puerto Rico, al cual se le asignaron las ricas regiones que quedaban

Figura 04

Superposición Zonas de Colonización en Mapa actual de Bolivia



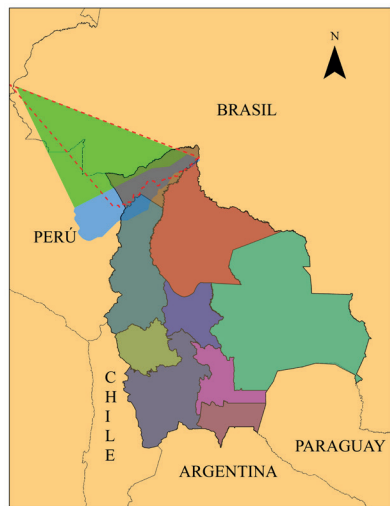
- A Territorio de Colonias
- B La Paz. Prov. Caupolicán
- C Beni. Prov. Itenes
- D Beni. Prov. Itenes
- E Cochabamba. Prov. Ayopaya/Chapare
- F Sta. Cruz. Prov. Velasco/Chiquitos/Cordillera
- G Chuquisaca. Prov. del Azero
- H Tarija. Prov. Gran Chaco

Fuente: Superposición cartográfica referencial con base en: Mapa del Anillo Fronterizo de Bolivia (Efraín Tinta, 2014: de acuerdo a Fifer 1982) y Decreto Supremo de abril de 1905) incluido en Gonzalo Colque y Mapa Oficial de Bolivia (IGM, 2023). Digitalización realizada por Lic. Miguel Villarreal C.

⁸ Redó (2022) observa que desde 1903, el Territorio Nacional de Colonias se redujo a un territorio cuyos límites eran: al norte, la nueva frontera con Brasil, fijada por el Tratado de Petrópolis; al sur, el río Madidi que separaba el Territorio de Colonias de Caupolicán; al este, los límites con el Departamento del Beni y al oeste, la frontera con Perú (ver Mapa 03).

Figura 05

Superposición Delegaciones Nacionales en Mapa actual de Bolivia



Fuente: Superposición cartográfica referencial con base en Mapa de Bolivia (Idiaquez, 1901), Mapa Etnográfico (Durán, 1905) y Mapa Oficial de Bolivia (IGM, 2023).

Digitalización realizada por Lic. Miguel Villarreal C.

del Territorio Nacional de Colonias (al N. y NO. del Departamento del Beni) tras la pérdida del Acre [énfasis agregado] (p. 25).

Por tanto, como lo hemos señalado (Lavayén, 2022, p. 261), es oportuno hacer hincapié en que este análisis territorial precisa incorporar de manera contrastada, una rigurosa revisión y conciliación metodológica bibliográfica – cartográfica que garantice que estos datos estadísticos con carácter espacial no presenten inconsistencias técnicas, conceptuales o contextuales y correspondan debidamente, tanto a una “misma unidad de análisis” como a una “igual categoría analítica”.

Con ese sentido, hay que examinar con atención las descripciones indicativas de la posición astronómica, las coordenadas geográficas y/o las superficies territoriales, teniendo presente por ejemplo, que la adopción oficial del Meridiano de Greenwich como Primer Meridiano Universal para utilizarse como referencia imaginaria convencional en las cuestiones terrestres y náuticas, recién se efectuó hacia fines del siglo XVII, desplazando a París como meridiano cero.

Asimismo, en el ámbito etnográfico, hay que cuidar la interpretación de las categorizaciones socioculturales asumidas por los autores en los siglos XVI al XVIII, porque la cuantificación de los grupos poblacionales conforme a cierto denominativo, por ejemplo, raza (blanca, aborigen) o cultura (bárbaros, salvajes) en general, no deja de ser aleatoria y difusa.

Estos aspectos, abordados ya sea en conjunto o de modo disciplinar, pueden constituirse en los fundamentos para diferentes estudios que amplíen y profundicen la reflexión en torno al proceso de organización político administrativa y gestión territorial en el país.

Definiciones afines

Barraca. Colonia industrial o agrícola, mas o menos numerosa (Gutiérrez – Paz, 1895, p. 23). [Debido al número de habitantes] se convertirá mañana en un pueblo (Limiñana, 1897, p. 29). La mayoría se encontraban a orillas de un río o arroyo que las conectaba con el mercado nacional e internacional para exportar goma e importar provisiones – mercaderías para sus pobladores. (Baldivieso (1896), citado en Vallvé, 2012, p. 67).

Cascarilla o corteza de la quina Cinchona (Redó, 2022, p. 191). En Bolivia, se explotaron tres variedades: callisaya, tabla y anaranja (Mendieta, 2014, p. 61).

Caucho o cahutchuc. Materia prima de tipo resina semejante a la seringa, [aunque] nada tiene de común con la seringera ó gomero. El envés de la corteza es de color blanco ó pardo y de ahí la denominación de caucho blanco y negro (Ballivián, 1896, p. 31).

Colonización. Actividad de fomento emprendida por la Administración Pública (...) enfocada a la puesta en cultivo de tierras hasta entonces en baldío. Para su logro, se otorgaban a los colonizadores beneficios y medidas de apoyo variadas, que iban desde la exención del pago de contribuciones hasta la adopción de fórmulas de acceso a la propiedad o posesión de las tierras (Real Academia Española, 2023, colonización agraria).

Estrada. Llámense así a pequeñas sendas que se internan por el monte siguiendo la posición caprichosa de la higuera y uniendo los árboles en el número de 100 a 150 que es la tarea para un siríngero o picador (...) computando en 100 maderas o árboles por término medio cada estrada, su extensión varía entre 2 a 4 kilómetros (Ballivián, 1896, pp. 26-27).

Goma elástica. Procede de la sabia blanca y densa de la *Siphonia elástica* o *Hebea Brasilensis*. Gracias al proceso de vulcanización, aumentaron grandemente sus usos industriales en textiles (impermeables, cinturones), calzados, automovilística (llantas) y otros (Mendieta, 2014, p. 63).

Quinina. Alcaloide contenido en la corteza de la quina, utilizado para contrarrestar la fiebre y malaria. Su uso empezó a ser desplazado paulatinamente (...) desde la introducción de compuestos sintéticos (Amurrio, 2001, pp. 241-242).

Siringa. Nombre con que se conoce una de las especies de gomas (*hevea brasiliensis*) que proliferaban naturalmente en la Amazonia y que fue denominada siringa o siringueira en Brasil. (Vallvé, 2012, p. 62).

Barrero, M. (2006). "La historieta y el humor gráfico en la universidad: trabajos académicos". En: Tebeósfera, (pp. 89-130). Barrero (Coord.). Bilbao: Astiberri.

Bordes, E. (2017). *Cómic, arquitectura narrativa*. Madrid: Cátedra.

Bravo, A. (2019). *Tebeos sobre Le Corbusier. Cinco historietas gráficas sobre su vida y obra*. Sobre el personaje (1/2). EGA, 24(36), 174-185.

Eisner, W. (1989). *O edificio*. San Pablo: Abril.

Eisner, W. (1998). *El cómic y el arte secuencial*. Barcelona: Norma Editorial.

Entrevista a Ferrer Casas. (2020). *Entrevista a Ferrer Casas* en Youtube.

Ferrer Casas, A. (2019). *Mies. Valencia*: Grafito Editorial.

Folga, A. (2023). "Narrativas gráficas y enseñanza de la arquitectura". Congreso EGRAFIA 2023.

García, S. (2011). *La novela gráfica*. Bilbao: Astiberri.

García-Asenjo, D. (2019). "MIES: La página es una arquitectura". Recuperado de: <https://www.jotdown.es/2019/05/mies-la-pagina-es-una-arquitectura/>

Gasca, L. y Gubern, R. (2011). *El discurso del cómic*. Madrid: Cátedra.

Genette, G. (1989). *Figuras III*. Barcelona: Lumen.

Groensteen, T. (2021). *Sistema de la historieta*. Alcalá de Henares: Ediciones Marmotilla.

Gubern, R. (1997). *Medios icónicos de masas*. Madrid: Historia 16.

Lacassin, F. (1982). *Pour un neuvième art: la bande dessinée*. Ginebra: Slatkine.

Life (s/f). *Mies van der Rohe and the Poetry of Purpose*. Recuperado de: <https://www.life.com/arts-entertainment/mies-van-der-rohe-and-the-poetry-of-purpose/>

Martinez, F. (2014). *Estudiar lo antiguo para intervenir en el presente*. En "Italian Survey & International Experience". Roma: Gangemi Editore spa, p. 953-960.

Mc Cloud, S. (1995). *Entender el cómic: El arte invisible*. Barcelona: Ediciones B.S.A.

Navarro de Zuñillaga, J. (1998). *Imágenes de la perspectiva*. Madrid: Siruela.

Referencias



- Panofsky, E. (2003). *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona: Tusquets.
- Parodi, A. (2011). *Escalas alteradas*. Montevideo: Biblioteca Plural.
- Sainz, J. (2005). *El dibujo de arquitectura*. Barcelona: Reverté.
- Schulze, F. (1986). *Mies van der Rohe*. Leben und Werk. Berlín: Ernst & Sohn.
- Spiegelman, A. (1996). *The complete Maus*. New York: Pantheon Books
- Tuset, J. (2011). *El otro lado del espejo: Arquitectura y cómic, la obra de Schuitens y Peeters* (Tesis Doctoral, Arquitectura).
- Varillas, R. (2014). *El cómic, una cuestión de formatos* (2): revistas de cómics, fanzines, mini-cómics, álbumes y novelas gráficas. CuCo, Cuadernos De cómic, (2), 7-30. <https://doi.org/10.37536/cuco.2014.2.1321>
- Vázquez, L., Turnes, P., y Gandolfo, A. (2022). *La historieta desbordada y estallada. Un lenguaje mutante*. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (155), 103-107.
- Zabalbeascoa, A. (2014, 1 de julio). *Mies van der Rohe: Menos es más*. El País semanal. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2014/07/01/eps/1404216940_722852.html
- Zimmerman, C. (2006). *Mies van der Rohe 1886-1969*. La estructura del espacio. Köln: Taschen.

De empieces y despieces

Técnicas analítico-propositivas en la enseñanza del proyecto arquitectónico

Francisco **Moskovits**

Universidad de Buenos Aires/Universidad Palermo • **Argentina**
franciscomoskovits@gmail.com

Resumen

Este texto presenta una reflexión sobre los sistemas de proyectación y sus procedimientos desde modelos no apriorísticos. Sobre estos tópicos se expondrá una aproximación metodológica y sus técnicas operativas en la enseñanza del proyecto desarrollada en las puntas opuestas del campo formativo.

De empieces y despieces alude a una estrategia metodológica del proyecto que es analítica y propositiva. El despiece es una acción analítica -cognoscitiva y operativa- en la que se fundamenta una dinámica proyectual. Los empieces, si tal término existiera, sugieren los comienzos del proyecto ligados, en este caso, a la intervención sobre referentes arquitectónicos y al acto de despiezar como operación de conocimiento y de producción de hipótesis proyectuales. Las piezas son el emergente de una tarea de estudio -deconstrucción y construcción- atenta a las singularidades materiales inscriptas en la determinación formal de una obra de arquitectura y tienen como finalidad constituirse en material de proyecto.

Palabras clave: *Despiece, Enseñanza de arquitectura, Investigación proyectual, Procesos proyectuales, Técnicas proyectuales*

Abstract

This presentation goes through the three thematic lines of the Symposium -PROJECT-TRADITION and PROCEDURES-, with special interest in a reflection on the design systems, product of an extensive practice in teaching the project and its procedures from non-a priori models. On these topics, a methodological approach and its operative techniques in the teaching of the project will be exposed, developed in the opposite ends of the teaching of architecture.

From beginnings and de-pieces ("EMPIECES Y DESPIECES") refers to a methodological strategy of the project that is analytical and purposeful. The de-piece is an analytical action -cognitive and operative- on which a project dynamic is based. The "em-pieces", suggest the beginnings of the project linked, in this case, to the intervention on architectural references and the act of exploding as an operation of knowledge and production of project hypotheses. The pieces are the emergence of a study task -deconstruction and construction- attentive to the material singularities inscribed in the formal determination of a work of architecture and are intended to become project material.

Keywords: *De-piece / Exploded diagram, Teaching architecture, Research on architectural design, Project process*



Casa Lene (Milão) - São Paulo, 1970-74
Paulo Mendes da Rocha
3-23

casa King / Pisco

Casa Lene (Milão) - São Paulo, 1970-74
Paulo Mendes da Rocha
3-23

1. Investigación y proyecto

Este texto presenta una reflexión sobre los sistemas de proyectación y sus procedimientos desde modelos no apriorísticos. Sobre estos tópicos se presenta una aproximación metodológica y sus técnicas operativas en la enseñanza del proyecto desarrollada en la formación de grado y posgrado¹.

De empieces y despieces alude a una estrategia pedagógica del proyecto que es analítica y propositiva. El despiece es una acción cognoscitiva y operativa en la que se fundamenta una dinámica proyectual. Los empieces, si tal término existiera, sugieren los comienzos del proyecto ligados, en este caso, a la intervención sobre referentes arquitectónicos y al acto de despiezar como operación de conocimiento y de producción de hipótesis proyectuales. Las piezas son el emergente de una tarea de estudio -deconstrucción y construcción- atenta a las singularidades materiales inscriptas en la determinación formal de una obra de arquitectura y tienen como finalidad constituirse en material de proyecto.

Partiendo del presupuesto de que es posible la investigación en arquitectura mediante el proyecto -investigación que acontece en el mismo acto proyectual-, el abordaje metodológico y sus técnicas deben estructurarse según dicha finalidad. Si en la práctica profesional el proyecto es una mediación; en una investigación en proyecto se produce un desdoblamiento, en tanto el instrumento es, al mismo tiempo, finalidad. Con este objetivo, las preguntas sobre los mecanismos para llevar a cabo una investigación se desplazan al interior mismo del acto del proyecto, específicamente a sus modos y a sus procedimientos.

¹ Estas experiencias pedagógicas se desarrollan en el Taller Integral de Arquitectura 1 y 2, del primer año de la Facultad de Arquitectura, Universidad de Palermo (profesores Titulares: Francisco Moskovits y Andrea Lanziani) y en la Maestría en Proyecto Arquitectónico de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, Director: Justo Solsona y Codirector Dr. Arq. Roberto Busnelli.

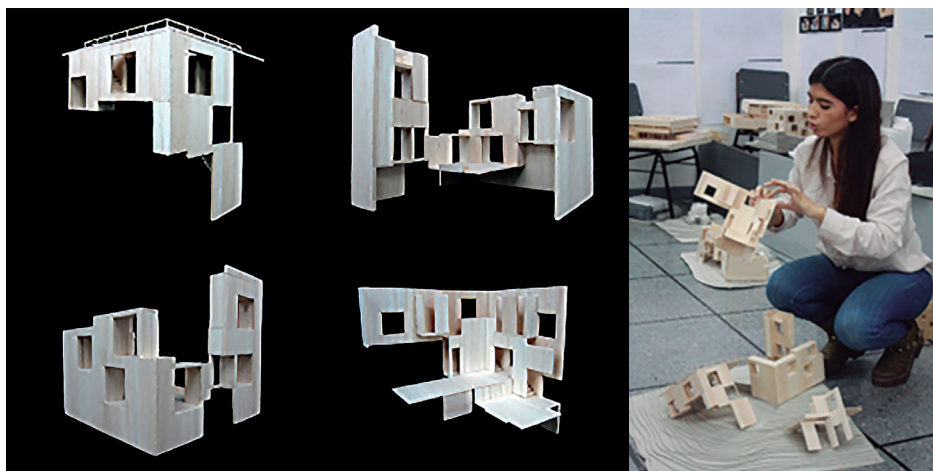


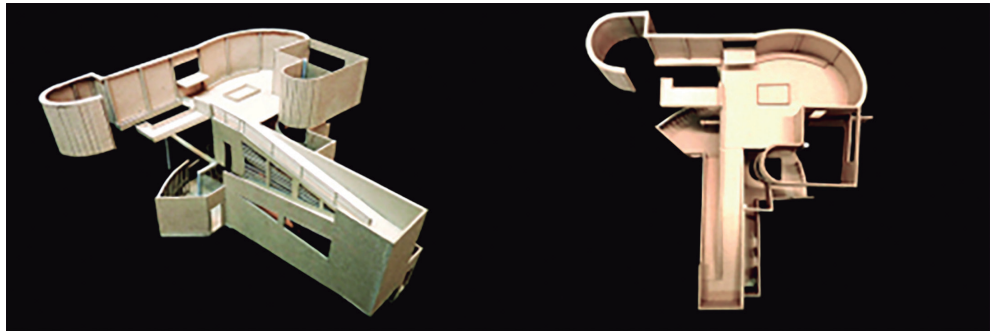
Figura 01

Despiece de la Casa Poli / Pezo-von Elrischausen / Taller Integral de Arquitectura 1, Universidad de Palermo

Alumna: María Florencia Cabezas

Figura 02
Despiece de la Ville Savoye / Le
Corbusier / Taller Integral de
Arquitectura 1, Universidad de
Palermo.

Alumno: Gregorio Rojas



En esta dirección, la docencia en el campo proyectual lleva a indagar constantemente en el desarrollo de técnicas que favorezcan la generación de conocimiento con el proyecto y, al mismo tiempo, en el proyecto. Entonces surgen las preguntas: ¿cuál es el rol de las técnicas proyectuales vinculadas a la investigación en proyecto? ¿cuál la relación de las técnicas con hipótesis y finalidades en el proyecto? ¿qué tipo de correspondencia se establecen con un marco epistemológico?

Situamos al proyecto como una práctica indagante y cognitiva a través de la cual la disciplina ensancha su corpus. Siendo así, el proyecto como problema, requiere ser explorado en su campo operativo para abordarlo a través de metodologías y técnicas coherentes con su propia episteme.

El desconocimiento de un marco epistemológico a partir del cual se plantean modelos de enseñanza y la consiguiente ausencia de correspondencia con las estrategias y técnicas proyectuales empleadas acaban, generalmente, resultando en la replicación naturalizada de un procedimiento acrítico y carente de posición teleológica.

En este marco, la aparición de mecanismos proyectuales que alejan la formalización ab-initio del objeto arquitectónico y que interpelan tanto a los procedimientos como a sus productos, en beneficio de la indagación sobre finalidades intradisciplinarias, instalan modelos que denominaremos "no-apriorísticos" y que procuran, al mismo tiempo, producir un conocimiento accesible desde la propia práctica.

No es un asunto menor inferir que la falta de discernimiento epistemológico impide el cuestionamiento sobre la pertinencia de los modelos proyectuales puestos en práctica, del mismo modo que la ausencia de mirada en detalle sobre obras del corpus disciplinar aleja al proyecto de una concreción rigurosa, atenta a la determinación formal y ajustada a una respuesta material de acuerdo a finalidades internas.

En su tesis doctoral "Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura", Martí Arís (2014) se propone contribuir a una teoría del proyecto, entendiendo que un entronque con la tradición, a partir de las experiencias precedentes, establece una posibilidad de progreso en la arquitectura. En el prefacio, Giorgio Grassi, director de esa tesis, señala que la noción de tipo está allí utilizada para fundamentar una instrumentalidad que aporte a la construcción de una metodología del proyecto. El tipo, entonces, es asumido en su carácter operativo, en tanto promotor de forma y, además, componente de memoria. Para Grassi, la tesis de Martí Arís es una investigación a la espera de "quien hace", a la espera del proyecto.

En tal sentido, si aquí, el tipo es, al mismo tiempo, procedimiento cognoscitivo y método operativo y desde esa posición, Martí Arís construye una epistemología del proyecto donde el saber está depositado en las obras, y muchas veces "a resguardo de disecciones asépticas o de interpretaciones reductivas", en "La Cimbra y el arco" afirma, con respecto a ese saber que, para "rescatarlo y hacerlo operativo es preciso excavar en la obra, manipularla y desmontarla, a fin de averiguar cómo está hecha" (Martí Arís, 2005).

En nuestra didáctica asumimos que, a partir de un acto de disección, de desmontaje de una obra -que es el despiece- se producirá un conocimiento que es doble: por un lado, un estudio en detalle productor de novedad y aprendizaje para el alumno y, por otro, un conocimiento específico de la obra -exhaustivo- que regresa al corpus disciplinar en la tarea crítica del docente e investigador. En su propio hacer, el proyecto transfigura el saber inscripto en la obra devolviendo al corpus disciplinar un conocimiento nuevo desde un inédito registro formal de análisis y de proyecto -el despiece. Así el análisis es proyectual y el proyecto, analítico.

En el mismo sentido, Giorgio Grassi en "Cuestiones de proyecto" (1983) al abordar la relación entre Forma y Técnica nos dice que:

"Cuando miramos la arquitectura del pasado, nosotros, como arquitectos ... intentamos penetrar en su secreto.

(...) Nosotros miramos la forma con ojos analíticos, reconocemos la seguridad de las elecciones, pero nuestra atención es atraída más bien por la coordinación que regula tales elecciones: es decir, por el orden que preside la disposición de las partes y de los elementos. Y la forma como tal nos interesa sólo porque es el resultado de ello.

(...) Así nosotros aprendemos de los ejemplos.

Los ejemplos, ya se ha dicho, nos enseñan el cómo del proyecto: las modalidades, los movimientos, incluso los artificios: el elemento técnico del proyecto. Y cuando nos disponemos a hacer un proyecto, lo hacemos del mismo modo, sólo que nuestro cómo nos lo construimos haciendo."



Figura 03

Despiece de la Casa Fischer / Louis Kahn / Taller Integral de Arquitectura 1, Universidad de Palermo

Alumna: Micaela Alves

Desde este lugar, la metodología que se presenta se sitúa en un campo donde la indagación en los procedimientos y la apertura de las potencias del proyecto en términos de dinámicas productivas no apriorísticas se entrecruza con la tradición disciplinar inscrita en el cuerpo de obras desde sus determinaciones formales, espaciales y materiales, incorporando operativamente las nociones de referente y de material de proyecto.

Intentamos ser muy cuidadosos con el término referente. Su extensa utilización disemina y confunde sus connotaciones. Referente, en nuestro caso es una obra de arquitectura que se pone sobre una mesa de trabajo para ser hendida, abierta y diseccionada a fin de obtener conocimiento sobre la determinación de la forma en arquitectura, su organización geométrica y material y sus técnicas y, además, construir material de proyecto en función de un procedimiento poietico configurador de nueva forma.

Estas técnicas analítico-propositivas inducen a modos proyectuales donde aproximaciones desde lo singular habilitan a coordinar nuevas relaciones o conexiones no previstas desde los tradicionales modelos proyectuales deductivos. Estos organismos emergentes de una totalidad desmantelada, al adquirir autonomía, recuperan una potencia para re-desplegar su capacidad operativa y formalizadora.

La pieza, ahora como ente en sí, suspendidas las relaciones y jerarquías precedentes, se relocaliza desde sus propias lógicas, articulaciones y detalles ante nuevos contextos de finalidades internas y externas.

En esta aproximación, que podemos asociar con las estrategias Bottom-Up (de abajo a arriba, por oposición a las Top-down, de lo general a lo particular), los modos proyectuales que dirigen su atención sobre la determinación de lo singular abordan, por su propia lógica, por la mirada en detalle, las definiciones materiales y sus articulaciones. Bajo esta perspectiva, el análisis formal de obras de arquitectura no toma los casos de estudio como modelo ejemplar ni opera como camino de una práctica a imitar, sino que promueve, por un lado, la disección analítica, en cuanto está dirigido al conocimiento de la materia misma del proyecto, y, por otro, el uso proyectual de la

Figura 04

*Despiece de la Casa de Vidrio /
Lina Bo Bardi / Taller Integral de
Arquitectura 2, Universidad de
Palermo*

Alumna: Julia García Valicente



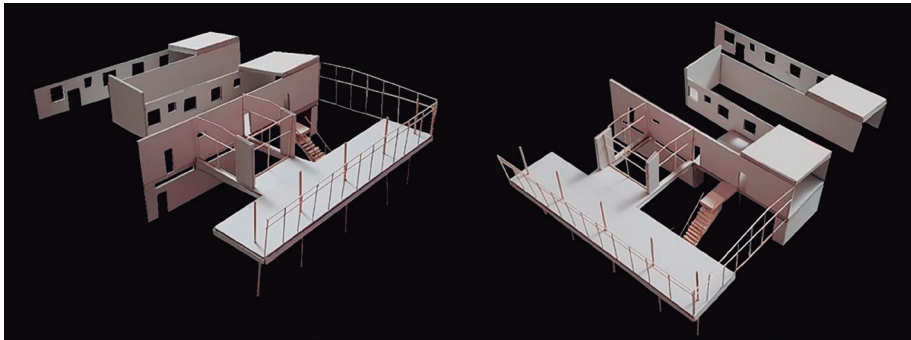


Figura 05

Despiece de la Casa de Vidrio / Lina Bo Bardi / Taller Integral de Arquitectura 2, Universidad de Palermo

Alumna: Lucía Gómez

obra al relocizarla, mediante su apertura, a un nivel de disponibilidad en un nuevo estado de material de proyecto.

Estos procedimientos procuran aquello que Martí Aris señala en Las Variaciones de la Identidad cuando dice que “nos parece imposible producir un aumento de conocimiento en la disciplina arquitectónica sin hacer intervenir en el proceso reflexivo a las obras concretas de arquitectura a modos de referentes”. Referente y proyecto se entrelazan en el modo en que la obra de arquitectura es retomada en una operación proyectual situándola en un nuevo devenir, en el sentido en que Adorno define material como todo aquello a lo que se le da forma y se presenta para ser transformado por procedimientos y finalidades.



Figura 06

Montajes espaciales sobre la Casa de Vidrio / Lina Bo Bardi / Taller Integral de Arquitectura 2, Universidad de Palermo

Alumna: Lucía Gómez

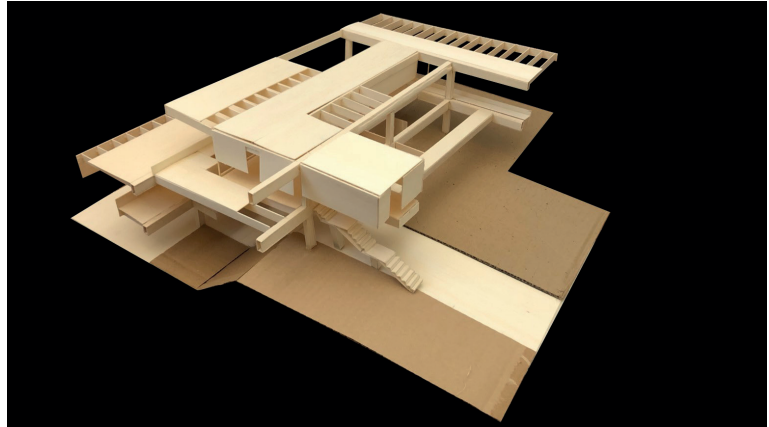


Figura 07

*Proliferaciones espaciales sobre la Casa en Butantã
/ Paulo Mendes da Rocha / Taller Integral de
Arquitectura 2, Universidad de Palermo*

Alumna: Sofía López

Así, operar desde el referente requiere emplear técnicas proyectuales que al dismantelar las totalidades previas habilitan nuevos estados de disponibilidad de organizaciones emergentes que ya no son leídas como partes, sino como potenciales configuradores de nuevas relaciones de orden todo-todo.

Y acabar acordando con el modelo propuesto por Martí Arís de los pasajes entre el mundo de las obras y el mundo del corpus como trasvasamientos bidireccionales: analíticos y proyectuales.

2.

Es aquí donde emerge un procedimiento, puesto en práctica en algunos talleres en diferentes instituciones, que algunos denominan recorte y otros, despiece (con sus ligeras diferencias en finalidades y modos operativos), que cumple un importante rol pedagógico, tanto en la faz analítica como propositiva, y que se instala como marco operativo del proyecto superando las fases totalizadoras y generalísticas del “parti”.

Entonces, la pregunta sobre qué es una pieza requiere algunas definiciones.

En principio podríamos trazar una diferencia semántica con el recorte. Pues si el recorte sigue aludiendo a una totalidad con la que aún sostiene su asociación, la pieza denota autonomía una vez desprendida del todo. Si el recorte intenta condensar el sentido de la obra o capturar un momento sustancial, la pieza es el resultado de una mirada selectiva que encuentra consistencia a partir de la hipótesis de observación y de la finalidad interna abordada.

Una pieza no es un sector de una obra. Selecciona un problema arquitectónico operando desde la delimitación, reconociendo tipos de borde y articulaciones, continuidades y discontinuidades. Una pieza es cualitativamente compleja ya que incorpora múltiples sistemas y elementos arquitectónicos, recogiendo diferentes tipos de relaciones. La pieza es una cartografía que registra la condición material y su articulación técnica-constructiva y, por definición, debe ser abierta a fin de poder crecer o proliferar en nuevas organizaciones derivadas.

Una pieza es precisa, registra sin modificar la obra. Es un mapa, un relevamiento empático entre el material que se dispone y sus resonancias en el proyectista. Es planta y sección simultáneamente, incorporando al espacio en torno a sus límites. En la pieza se encuentra el elemento técnico del proyecto, la regulación geométrica y la métrica interna y en su delimitación quedan adheridas las texturas materiales y las atmósferas del espacio.

La singularidad de la pieza radica en la pertinencia del material seleccionado de acuerdo con el problema definido y allí, entonces, una pieza es un proyecto, pero un proyecto que asume su incompletud.

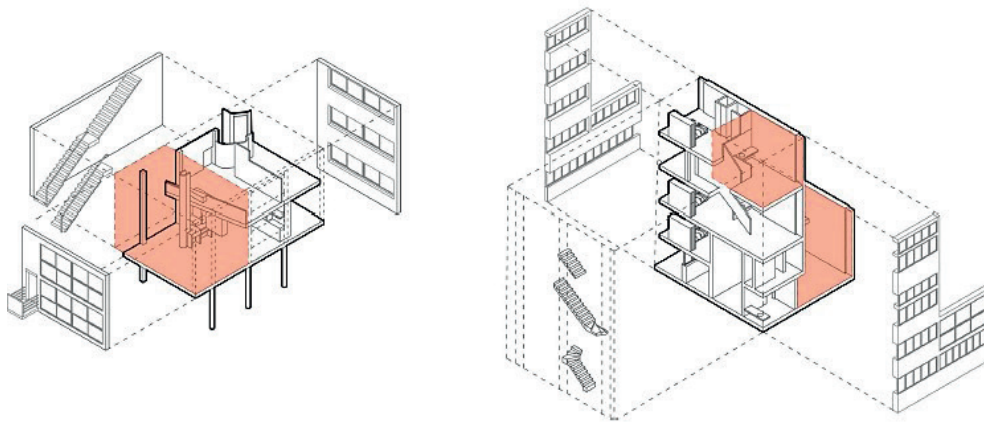


Figura 08

*Despiece de la Casa en Weissenhof
Le Corbusier / Edificio Narkomfin
Moisei Guinzburg / Maestría en
Proyecto Arquitectónico, FADU UBA*

Maestranda: Raquel Villagrán

La pieza, luego de ser estudio, cognoscitiva, deviene operativa: Porque define un problema arquitectónico y enuncia, a través de una hipótesis, la dirección de su transformación.

La pieza es el motor de arranque de un procedimiento proyectual que propone la transformación como marco epistémico del proceso de configuración, haciendo del acto poietico un camino exploratorio de investigación y producción de conocimiento.

En estos trayectos, que asumen la condición incierta del devenir, las certezas solo pueden instalarse a partir del esclarecimiento de los procedimientos e hipótesis conjeturales de trabajo y objetivos.

En este sentido, la organización de la didáctica del proyecto en fases exploratorias es un mecanismo que da lugar a la temporalidad en el proceso proyectual, pero por sobre todo evidencia una relación de semejanza formal con una investigación científica, aislando problemas para conocer, experimentando respuestas parciales ante hipótesis particulares o indagando en técnicas y procedimientos. Cada fase de esta "investigación" requerirá de una técnica proyectual ajustada a un fin correspondiente y producirá un material específico a partir del cual se podrá extraer información y conclusiones parciales inscriptas en la organización formal resultante.

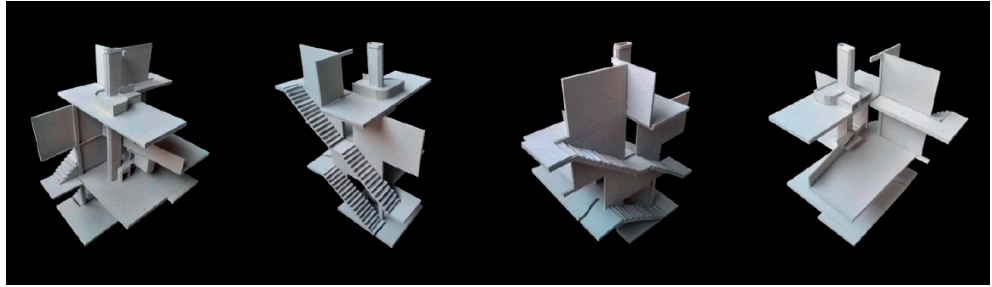
Por lo tanto, es en la precisión y control de las técnicas proyectuales donde se define el programa operativo del proyecto, en las hipótesis y problemas a trabajar donde se definirá el programa teleológico y en las disposiciones de los elementos de la pieza y su transformación su programa formal o lenguaje.

La visibilización del proceso de proyectación, la identificación de los momentos particulares en función de los objetivos y su relación con las técnicas proyectuales empleadas para ello, la explicitación de

Figura 09

Despiece de la Casa en Weissenhof / Le Corbusier / Maestría en Proyecto Arquitectónico, FADU UBA

Maestrando: Ezequiel Vespa



las respuestas y resoluciones formales y las conclusiones enunciables y hasta teorizables son los modos que encuentra el proyecto para producir conocimiento y ser instrumento de investigación.

Aparece, entonces, la idea de trans-yecto, que desplaza el objetivo de lanzar hacia adelante (pro-yectar) por el de atravesar.

3.

La proposición de caminos proyectuales que trabajan sobre los modelos del "problem thinking" en lugar de los tradicionales del "problem solving" ubican al proyecto como un dispositivo de investigación y no como un mecanismo (re)productor de objetos útiles.

Pensar problemáticamente es ficcionar y la ficción del proyecto consistirá en problematizar arquitectónicamente sus fines intradisciplinarios. Es desde esta ficción y desde la fricción con el material, que el proyecto construye su consistencia. Nos hemos acostumbrado demasiado a depositar en el afuera, en la demanda externa y sus condiciones, la utilidad de la obra de arquitectura y su sentido. Nos acostumbramos a la definición a priori de la forma o a la figuratividad gestual que clausura el proyecto. Y nos hemos olvidado que los problemas de forma, en tanto especificidad del hecho arquitectónico, constituyen el núcleo resolutivo del proyecto a través de la determinación material.

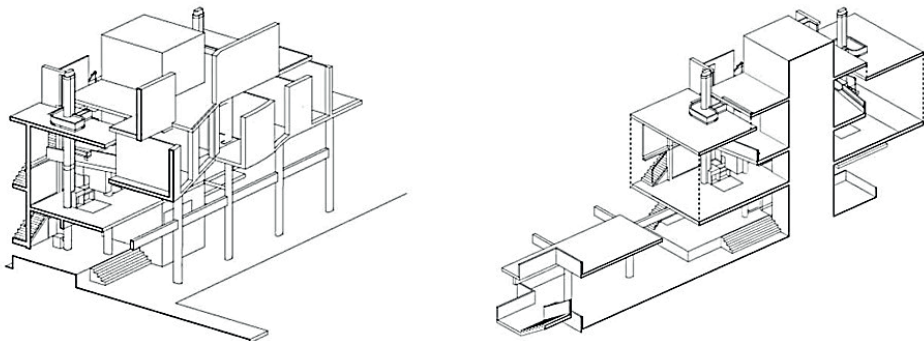
Referente, Registro, Problema y Pieza construyen el material de proyecto. Finalidad interna e hipótesis proyectuales determinan el programa estético.

Las técnicas operativas producirán la transformación que, en asociación con las finalidades externas, de carácter coyuntural, acabarán por definir al proyecto. Sin la ficción, el proyecto solo sería respuesta a la

Figura 10

Transformaciones friccionadas / Casa en Weissenhof + Cite de Refuge / Le Corbusier / Maestría en Proyecto Arquitectónico, FADU UBA

Maestrando: Ezequiel Vespa



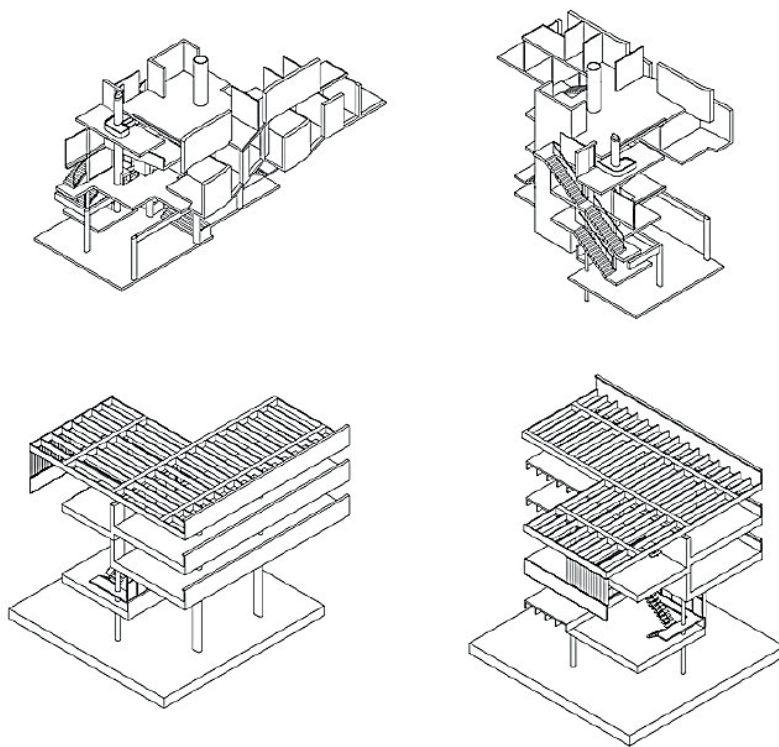


Figura 11

Transformaciones friccionadas
/ Casa en Weissenhof + Cité de
Refuge / Le Corbusier + Casa
en Butanta Paulo Mendes da
Rocha / Maestría en Proyecto
Arquitectónico, FADU UBA.

Maestrando: Ezequiel Vespa

razón instrumental. Sin la explicitación de las finalidades intradisciplinarias, proyectamos ciegos, en una aparente y falsa respuesta a las necesidades exteriores.

Martí Arís, en su tesis también señala el valor de la observación selectiva siguiendo el modelo popperiano acerca del conocimiento conocido como la "teoría del reflector" en la que "toda observación presupone la existencia de una hipótesis que guía nuestra actividad mental y confiere significado a nuestras observaciones. Son las hipótesis las que nos permiten saber hacia dónde debemos dirigir nuestra atención y en qué tipo de observaciones debemos interesarnos." (Martí Arís, 2014)

Al estudiar, mediante la pieza, intensamente los problemas de determinación formal-material se logran proponer hipótesis que, habiendo surgido del momento analítico del despiece, se convierten en finalidades internas que guían y dan consistencia crítica y propositiva al acto proyectual. Las finalidades internas se convierten, así, en fundamento del proceso proyectual desplazando a las finalidades externas al rol de condicionantes y campo contextual para su adaptación.

La "novedad" de estas arquitecturas radicaría en la apertura de los procesos proyectuales que suspenden la aparición a priori de la respuesta formal en beneficio de nuevas conexiones resultantes de una acción proyectual de investigación. Se procura que la novedad que surja de estos modos proyectuales esté dirigida a la precisión y coherencia de las determinaciones recíprocas entre las lógicas constructivas, materiales, formales y

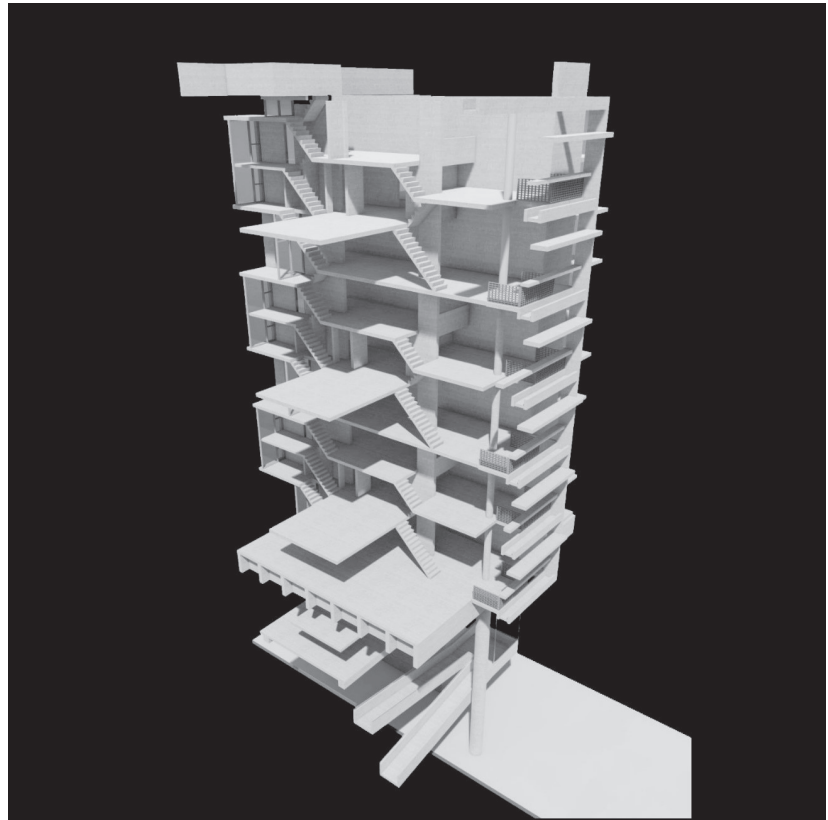


Figura 12

*Transformaciones friccionadas
/ Edificio Narkomfin / Moisei
Guinzburg + Viviendas en
Weissenhof / JPP Oud. Maestría en
Proyecto Arquitectónico, FADU UBA*

Maestrando: Franco Bellantonio

espaciales en una organización arquitectónica que, entroncada en la tradición disciplinar, de lugar a la emergencia de formalizaciones inéditas situadas contextualmente.

Se plantea que las didácticas que aquí se estudian tienen la capacidad de producir los siguientes efectos desde el proyecto y para el proyecto:

- a. Un conocimiento profundo de obras del cuerpo disciplinar al indagar, según problemas-temas de arquitectura, en el cómo de las obras, en su sistema de decisiones y en su elemento técnico-formal por medio de la mirada en detalle y del acto de hendir-desmantelar-deconstruir.
- b. Un entendimiento del proyecto como procedimiento de investigación al utilizar un material arquitectónico inquirido por hipótesis proyectuales en relación a la enunciación de problemas de arquitectura,
- c. Una aproximación al proyecto como sistema de pensamiento crítico que se ajusta a la necesaria enunciación de finalidades intradisciplinarias,
- d. Una investigación y comprensión de las técnicas proyectuales en relación a la pertinencia según finalidades.
- e. Una acción proyectual controlada y explicitada sobre los sucesivos momentos de determinación formal, espacial y material derivada de la

puesta en práctica de la mirada en detalle y de la indagación sobre el componente tectónico del proyecto.

f. Una explicitación de las técnicas proyectuales pertinentes a las fases del proyecto para producir diferentes respuestas formales de acuerdo a los fines particulares.

g. Un registro de los resultados de cada una de las fases y la descripción de las conclusiones parciales y finales.

Se infiere que, al analizar estas didácticas y ponerlas en relación con sus paralelismos conceptuales y prácticos, podremos ir describiendo el reposicionamiento epistémico que abren estos modos de la investigación proyectual tanto a nivel de conceptos que contribuyan a una teoría del proyecto como en su faz metodológica y técnica.

Martí Aris, Carlos. (2014) *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Colección: arquia/temas N° 36, 2014

Martí Aris, Carlos. (205) *La cimbra y el arco*. Colección: arquia/la cimbra N° 1, 2014.

Grassi, Giorgio (1983) *Cuestiones de proyecto, en Arquitectura lengua muerta y otros escritos*. Ediciones del Serbal, 2003

Referencias



artículos y comunicaciones libres

sección





Charlotte Perriand 1903-1999

Su etapa en la rue de sèvres

Marisol Lilian Ibarra Villanueva

Universidad Franz Tamayo • Bolivia
mariso.ibarra.arq@gmail.com

Resumen

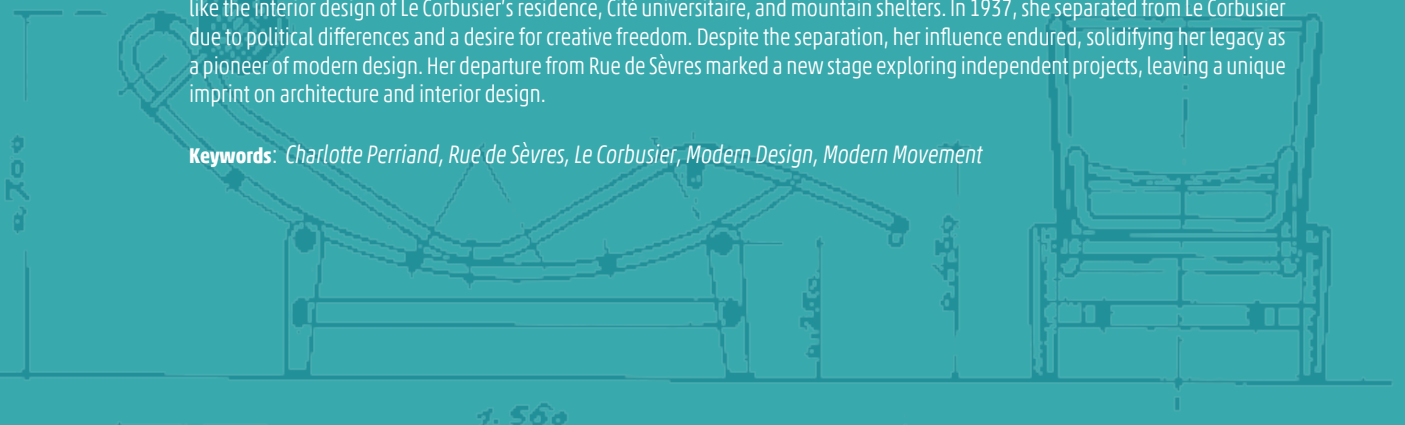
El artículo resalta la vida y contribuciones de Charlotte Perriand (1903-1999), influyente diseñadora y arquitecta del movimiento moderno. A pesar de la inicial frustración por la limitada visión de género en el diseño, su obra "Bar sous le Toit" la destacó en el Salon d'Artistes et décorateurs, atrayendo a Le Corbusier y Pierre Jeanneret. Su período en la Rue de Sèvres (1928-1937) fue crucial, desafiando las normas de diseño interior al fusionar la visión de Le Corbusier sobre estandarización con un enfoque humano, destacando en el diseño revolucionario de mobiliario y contribuyendo a la Villa Savoye en 1928. Unida al Partido Comunista en 1930, influyó en diseños para viviendas mínimas y proyectos urbanos, evidenciado en la Cité de Refuge. En la década de 1930, participó en proyectos como el diseño interior de la vivienda de Le Corbusier, la Cité universitaire y refugios de montaña. En 1937, se separó de Le Corbusier por diferencias políticas y deseo de libertad creativa. A pesar de la separación, su influencia perduró, consolidando su legado como pionera del diseño moderno. Su salida de la Rue de Sèvres marcó una nueva etapa explorando proyectos independientes, dejando una huella única en la arquitectura y diseño de interiores.

Palabras clave: Charlotte Perriand, Rue de Sèvres, Le Corbusier, Diseño moderno, Movimiento moderno

Abstract

The article highlights the life and contributions of Charlotte Perriand (1903-1999), an influential designer and architect of the modern movement. Despite initial frustration with the limited gender perspective in design, her work "Bar sous le Toit" stood out at the Salon d'Artistes et décorateurs, attracting the attention of Le Corbusier and Pierre Jeanneret. Her period at Rue de Sèvres (1928-1937) was crucial, challenging norms in interior design by merging Le Corbusier's vision of standardization with a human-centered approach. She excelled in revolutionary furniture design, contributing to the Villa Savoye in 1928. Joining the Communist Party in 1930, she influenced designs for minimal housing and urban projects, evident in the Cité de Refuge. In the 1930s, she participated in projects like the interior design of Le Corbusier's residence, Cité universitaire, and mountain shelters. In 1937, she separated from Le Corbusier due to political differences and a desire for creative freedom. Despite the separation, her influence endured, solidifying her legacy as a pioneer of modern design. Her departure from Rue de Sèvres marked a new stage exploring independent projects, leaving a unique imprint on architecture and interior design.

Keywords: Charlotte Perriand, Rue de Sèvres, Le Corbusier, Modern Design, Modern Movement



"El espíritu que gobierna el mundo es un espíritu femenino"¹

El movimiento moderno durante el siglo XX fue el estilo que nació y sacudió el arte y la arquitectura, fue aparentemente un mundo de hombres. Sin embargo, la necesidad de mano de obra y el cambio de mentalidad un poco más abierta que dejó la Primera guerra Mundial dio paso a las mujeres a tener más oportunidades, aunque siguieron siendo excluidas de muchas profesiones reservadas solo para la figura masculina. En este contexto la joven Charlotte Perriand con estudios en la Ecole de l'Union Centrale des Arts Décoratifs de Paris, se encontraba frustrada y aburrida por el enfoque basado en la artesanía y el estilo Beaux-Arts que le habían enseñado en la escuela, es así como decidió alejarse de todo aquello de carácter tradicional. Al terminar la escuela, Dufresne² y Rapin le aconsejaron en 1926 exponer en el Salon d'Artistes et décorateurs. Decidió diseñar un pequeño salón realizado artesanalmente en madera: Coin de Salón. En 1927, volvió a participar con un vestidor que fue vendido. En esta ocasión, recibió muy buenas opiniones por parte de los críticos, que supieron valorar su trabajo (McLeod et al. 2003).

A pesar de su repentino éxito andaba desconcertada, ya que no sabía cómo orientar su futuro profesional. Para ello fue imprescindible Jean Fouquet, un prestigioso diseñador de joyas, quien le regaló dos libros de Le Corbusier, *Hacia una arquitectura* (1923) y *El Arte Decorativo de hoy* que consiguieron romper con el muro que bloqueaba su futuro profesional. Charlotte tomó una decisión: tenía que trabajar con Le Corbusier (McLeod et al. 2003).

Una tarde de octubre de 1927 decidió entregar su portfolio en el estudio de Le Corbusier quien con una actitud fría se limitó a responder: *"desgraciadamente en este taller no bordamos cojines"* (Espiegel, 2007, p.198). Perriand no era una mujer que se rindiera con facilidad, por lo que decidió dejarle la dirección de la exposición en el *Salón d'Automne* donde expondría sus diseños. El carácter de Perriand no dejó indiferentes a Le Corbusier y a Pierre Jeanneret quienes no dudaron en acercarse a visitar la exposición;

¹ Bloch, Ernst (1885-1959), filósofo alemán.

² Maurice Dufresne (1876-1955): diseñador francés y presidente del Salón Artistas Decoradores.

Charlotte Perriand presentó la obra que le valdría a sus 24 años el clamor de la crítica, la instalación *"Bar sous le Toit"*. Un proyecto construido totalmente en cobre niquelado y aluminio anodizado que materializaba algunos de los principios de Le Corbusier. Es así como Jean Fouquet fue quien le comunicó a Charlotte en el mismo Salón de exposición que Le Corbusier no tardaría en contar con ella para sus trabajos; Le Corbusier no solo la elige por su condición de joven diseñadora de éxitos, capaz de diseñar sillas de acero tubular; también la elige por ser paradigmas de nueva mujer, por la buena propaganda que esto le podía reportar.

El éxito espectacular de aquel mobiliario brillante y metálico de acero doblado la llevo a participar en Atelier 35, Rue de Sèvres (Frampton, 2001, p.59).

Es así como comenzó una de las etapas más significativas en la vida de la diseñadora, una época de reflejo y estabilidad un camino que a menudo que avanzaba le permitía vislumbrar su destino, esta etapa tuvo momentos positivos y negativos a partes iguales, pocos eran los encargos y por tanto los recursos, pues muchos fueron los proyectos de arquitectura y esquemas urbanísticos dibujados y pocos los que llegaron a construirse (Pinach, 2017, p.19).

Durante la etapa de Perriand en la *Rue de Sèvres*, se gestó un enfoque revolucionario hacia el diseño interior moderno, en el que los tres colaboradores desempeñaron roles equitativos. Su objetivo conjunto era elevar la arquitectura a niveles superiores, fusionando la esencia humana con las tendencias contemporáneas para procurar la felicidad a través de los espacios habitables. Le Corbusier contribuyó significativamente a Charlotte con sus ideas sobre estandarización y soluciones genéricas, mientras que, a su vez, Charlotte aportó a Le Corbusier una nueva visión de la vida doméstica. Esta perspectiva enriqueció notablemente su enfoque arquitectónico, resultando en la creación de espacios mucho más funcionales.

Dentro de la dinámica del estudio, Charlotte se erigió como una pieza esencial en el entramado, ofreciendo una sensibilidad original que se convertía en un componente fundamental del proceso creativo. Su influencia contribuyó significativamente a la configuración del estudio. Un ejemplo tangible de esta colaboración se reflejó en el primer trabajo formal de Charlotte, que consistió en rediseñar el interior de la galería y amueblar éste y otros interiores en

Figura 01

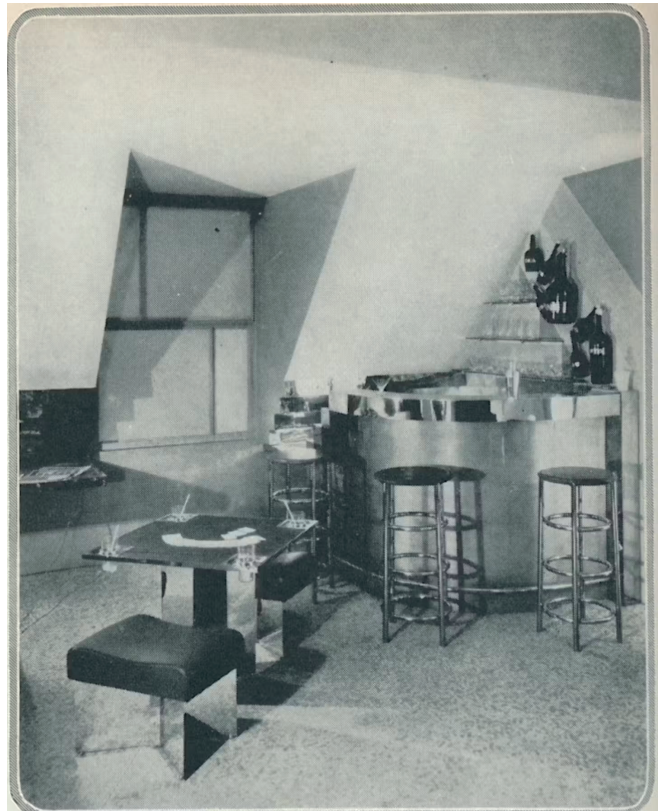
La mujer en el Salon des Artistes Décorateurs, artículo de Gaston Derys, 1926



<https://thecharnelhouse.org/2013/12/05/the-modernism-of-charlotte-perriand/la-femme-au-salon-des-artistes-decorateurs-article-de-gaston-derys-1926-a/>

Figura 02

Bar sous le Toit, Charlotte Perriand 1927



<https://www.dwell.com/article/charlotte-perriand-designs-f3252ed0>

Figura 03

Le Corbusier, Percy Scholefield (primer marido de Charlotte Perriand), Charlotte Perriand, George D. Bourgeois y Jean Fouquet en el Salon d'Automne, París, 1927.



<https://thecharnelhouse.org/2013/12/05/the-modernism-of-charlotte-perriand/#jp-carousel-14104e14104>

Figura 04

Le Corbusier, Villa Church. Interior



TECNNE | Arquitectura y Contextos- Marcelo Gardinetti

la villa La Roche y villa Church, situada en Ville d'Avray, logrando espacios flexibles, espaciosas y abiertas.

En este contexto, las sillas concebidas por Charlotte destacaban por su ergonomía, donde la correcta posición del cuerpo humano se consideraba fundamental. Este principio fue trasladado a todas las piezas que diseñó en ambas villas, utilizando materiales como el acero cromado o lacado. En particular, en la *Chaise longue basculant*, la *Siège à dossier basculant* y la *Fauteuil grand confort*, Charlotte combinó la estructura de acero con lonas y piel de ternero completamente tensadas, acompañadas de pequeños almohadones de piel natural, satinada y de potro.

Es relevante señalar que Charlotte Perriand colaboraba estrechamente con Jeanneret, trabajando codo a codo. Esta colaboración resultaba en una complementación perfecta entre ambos, forjando no solo una asociación profesional sólida, sino también una amistad duradera (McLeod, 2003, pp. 30-31).

En 1928, Charlotte Perriand participó en el mobiliario de la Villa Savoye, proyecto que se completó en 1931. Este espacio compartía similitudes con las dos villas previamente amuebladas junto a Le Corbusier y Jeanneret. El concepto central, una vez más, era transformar la "*machine à habiter*" en una "*machine à vivre*". Dentro de esta residencia, la contribución innovadora de Perriand fue una luminaria cilíndrica de metal cromado diseñada para extenderse de pared a pared, iluminando el techo³.

Uno de los primeros proyectos significativos de Perriand fue su contribución a un espacio independiente en el *Salon d'Artistes et décorateurs*. Presentó la "*Salle à manger*", un comedor funcional y elegante, afirmación de su concepto de interior moderno. Este conjunto, integrado en proyectos posteriores, incluía una mesa anclada a la pared con sillas alrededor, con una distribución aparentemente convencional. Sin embargo, la mesa delgada, recubierta con aluminio en el borde, y las sillas generaban un efecto de desmaterialización gracias a los reflejos del material, creando un importante efecto de vacío.

Para mayor funcionalidad, Perriand incorporó una mesa de cristal redonda y dos taburetes giratorios. La elección de materiales como la goma negra para la mesa y el terrazo para el pavimento facilitó la limpieza, haciendo prescindible el servicio doméstico. Los pilares cuadrados del espacio ganaron expresividad, especialmente el adyacente a la mesa, completamente forrado de espejos. Otros pilares y paredes se pintaron de varios colores, eliminando tapices y papeles estampados que entorpecían las superficies lisas, característica distintiva de la propuesta de Perriand. Este proyecto consolidó su

³ Es crucial destacar la diferencia entre la "*machine à habiter*" (máquina para habitar) y la "*machine à vivre*" (máquina para vivir). La primera, acuñada por Le Corbusier, se refería a la vivienda como una máquina eficiente y funcional. Sin embargo, Perriand y otros, al incorporar elementos más humanos y estéticos, abogaban por la "máquina para vivir", buscando crear espacios habitables que no solo fueran eficientes, sino también enriquecedores para la vida diaria. La luminaria de Perriand en la Villa Savoye simboliza este enfoque al agregar una dimensión estética y funcional a la máquina para vivir, fusionando la eficiencia con la calidad de vida.

Figura 05

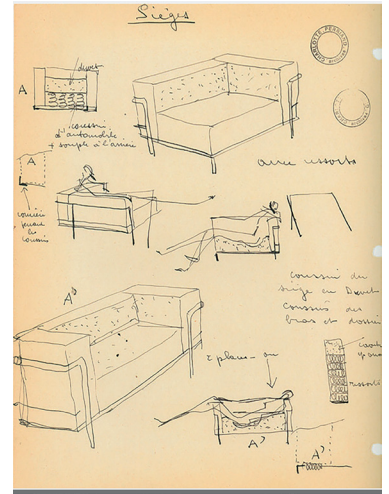
Charlotte Perriand en la Tumbona basculante, diseño de Le Corbusier, Jeanneret y Perriand (de 1928).



<https://www.revistaad.es/decoracion/articulos/charlotte-perriand-la-disenadora-silenciosa/17288>

Figura 06

Bocetos de la Fauteuil grand confort hechos por Perriand



RÜEGG, A. (2005). "«Cellules vitales»: cuisson et sanitaire" en el catálogo Charlotte Perriand. París:Éditions du Centre Pompidou.

enfoque de diseño interior moderno, anticipando ideas innovadoras en funcionalidad y estética (Pinach, Op.Cit.).

En 1929, a Charlotte Perriand le pareció una buena idea exhibir su *équipement* en el *Salon d'Artistes et décorateurs*, que consistía en el equipamiento interior de una habitación diseñado por los tres arquitectos. Solicitaron la aprobación del comité de organización, pero este rechazó la propuesta, obligándolos a presentar stands independientes. Ante esta negativa, los tres arquitectos expresaron su desacuerdo y fundaron la *Union des Artistes Modernes* (UAM) el 15 de mayo de 1929, atrayendo a personas con ideas afines. Posteriormente, exhibieron en el *Salon d'Automne* meses después, donde se les permitió mostrar su *équipement intérieur d'une habitation*. Buscaron destacar la flexibilidad y versatilidad del espacio al eliminar todas las divisiones interiores, a excepción de las de la ducha. Para lograr esta división del espacio, utilizaron sus muebles-types, principalmente los casiers que la firma Thonet financió a cambio de obtener los derechos de producción en serie de todo el mobiliario.

No obstante, la exposición seguía contando con un toque elitista, los muebles eran caros y seguía excluyendo a la clientela de la clase obrera. Éste era un gran punto en contra a la defensa de la producción en serie que predicaban (Barsac, 2015, pp. 50-53).

En este contexto un año importante en la vida profesional persona de Charlotte fue en 1930 el cual supuso un punto de inflexión debido a todos los acontecimientos sociales que se desarrollaron, la crisis política y la desigualdad social la afectaron de forma directa, fortaleciendo su visión democrática, la voluntad de satisfacer las necesidades de toda la sociedad, sin entender de clases, prestar una mayor atención a los modelos rurales y lograr un alojamiento digno para todo tipo de economías.

Figura 07

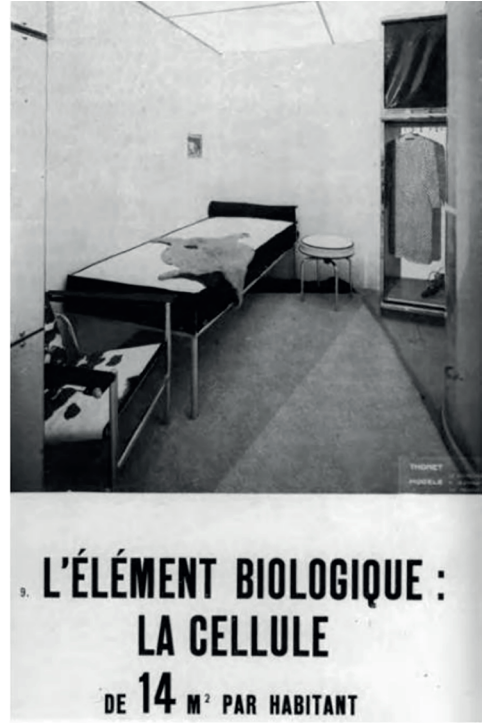
Exposición en el Salón de Artistas Decoradores, Salle à Manger, de Charlotte Perriand.



https://undiaunaarquitectura.wordpress.com/2015/04/25/charlotte-perriand-1903-1999/tumblr_n0m6xyl5zm1rionq1o1_500/

Figura 08

Célula de 14m² en la portada, que corresponde a una imagen del stand para el Salón de Otoño.



9. **L'ÉLÉMENT BIOLOGIQUE :
LA CELLULE**
DE 14 M² PAR HABITANT

Publicado Le Corbusier, La Ville Radieuse (Vincent Féral, Paris 1935).

Bajo estas circunstancias, sus creaciones artísticas adquirieron matices políticos, reflejando su afiliación en la segunda mitad de ese año al Partido Comunista y al Frente Popular. Dos de sus amigos más cercanos, Pierre Jeanneret y Fernand Léger, también formaban parte de estas filas políticas. De esta manera durante esta etapa una de las grandes, y desconocida, aportación de Charlotte Perriand fue el estudio del espacio mínimo que necesitaba una persona para habitar de una manera confortable es así como coincidiendo con el *II Congrès internationaux d'architecture moderne*, en el que el tema principal a desarrollar era la vivienda mínima, fue considerado una de las máximas preocupaciones del momento. En este ámbito es que llegaron al estudio de la Rue de Sèvres los asuntos sociales y políticos, involucrando también a Le Corbusier, pues recibieron el encargo de realizar viviendas asequibles para la clase obrera. Se trata de los primeros proyectos urbanos generados a partir de viviendas colectivas, unidades residenciales que contaban con espacios de catorce metros cuadrados por habitante.

Fue Perriand la encargada de realizar los planos de Ville Radieuse y Ferme Radieuse, publicados en los periódicos del Regional Syndicalism. Tuvo que realizar numerosos bocetos de posibles distribuciones que ofrecían las condiciones dignas de cualquier vivienda en el espacio mínimo. Finalmente dio con la solución, una célula de catorce metros cuadrados por habitante que la llevó al siguiente planteamiento (Barsac, 2015, p. 120) :

"Cuál podría ser el programa de estas células para salvar la armonía familiar, con dos, tres o incluso cuatro niños en el espacio más posible: ¿14 metros cuadrados por habitante? Asumí que

los niños tenían que jugar entre ellos y no con los pies de los padres en la sala de estar. Para hacer esto, las celdas de los niños tenían que estar interconectadas por particiones deslizantes. Abiertos, permitieron un gran espacio de juegos; cerrados, garantizaron la privacidad, un concepto que se utilizará más adelante en la Unidad de Vivienda de Marsella "

La sensibilidad de Perriand con el espacio se reflejó tratando de darle espacios confortables basados en la yuxtaposición, caracterizando por el uso múltiple. Los espacios comunes como el salón y el dormitorio de padres debían formar una unidad espacial similar a la que anteriormente habían presentado en el Salon d'Automn; planteaba que las habitaciones de los niños formaban junto a las salas comunes una mejor combinación formando una estancia que podía permanecer abierta durante el día como sala de juegos gracias al empleo de puertas correderas dando acceso a la sala de estar. Estos estudios fueron un paso importante en la configuración de la *machine à habiter*, espacios versátiles que podían ajustarse a su función mediante el mobiliario. Perriand se encargó de amueblar los apartamentos escogiendo algunos de sus diseños realizados en acero tubular. No fue una decisión muy acertada puesto que la premisa fundamental es que las viviendas estaban pensadas para la clase obrera, por lo que para abaratarlas lo más lógico hubiera sido escoger prototipos de fácil producción en serie (Barsac, 2015, p. 126-127).

Gracias a todos los trabajos en los que participo Charlotte Perriand dentro del atelier de manera exitosa, Le Corbusier comenzó a delegar a ella números proyectos entre ellos: en 1930 le confió el diseño de un pabellón que sirviera de sala de espera para los viajeros en el aeropuerto de Bourget además del diseño interior. Sus funciones dentro el estudio fue evolucionando al punto de comenzar pequeños proyectos arquitectónicos, tras el pabellón Le Corbusier conto con ella para el diseño de una villa situada en Buenos Aires. El papel de la diseñadora fue crucial, pues fue la encargada del diseño de la vivienda atendiendo a los deseos del propietario, Julián Martínez.

La escala del cuerpo como unidad de medida de la arquitectura moderna fue al sustancial en el siglo XX, como retomo el orden y aproximación de las artes arquitectura y mobiliario- hacia la industria, como reflejo de la vida moderna (Rubino, 2010).

En 1931, Charlotte Perriand vio realizado su sueño al emprender viajes con el propósito de explorar otros destacados ejemplos de arquitectura. A lo largo de dos meses, principalmente en tren, recorrió la Unión Soviética, lo que le permitió observar detenidamente los variados paisajes que atravesaba. Durante este

Figura 09

Equipamiento interior vivienda de Le Corbusier.



Publicado El País "Visita a la casa-estudio desde la que Le Corbusier tocaba el cielo" (España, 2019).

Figura 10

Equipamiento interior vivienda de Le Corbusier. Cocina

<https://dzen.ru/a/ZRZnmk4ZHkpfPqyK>

período, dos proyectos notables ocuparon a Perriand, Le Corbusier y Jeanneret hasta 1933, siendo Charlotte la responsable del diseño integral del mobiliario.

Uno de los proyectos notables fue la Cité de Refuge, que contribuyó significativamente a la lucha social de la diseñadora. Durante su desarrollo, Perriand mantuvo contacto directo con personas que enfrentaban las dificultades de la época. Este proyecto ofrecía alojamiento a personas sin hogar, especialmente a madres solteras y sus hijos. Para abordar las necesidades específicas de este público, Charlotte visitó numerosas guarderías en París.

Las premisas fundamentales en el diseño del mobiliario fueron dos: primero, que las personas sin hogar pudieran tener sus pertenencias a la vista, y segundo, que tuvieran la oportunidad de desinfectarse. Perriand desarrolló prototipos de mobiliario más asequibles para todas las estancias, incluyendo la selección de diseños de mantas, con el objetivo de crear un ambiente acogedor. Como era característico de Charlotte, se sumergió en los detalles, colaborando directamente con los carpinteros y proponiendo diseños similares a los de los hospitales, con tamaños y tonos adaptados al albergue, centrándose principalmente en la producción de mesas y camas⁴.

Posteriormente, un nuevo proyecto llegó al estudio para diseñar un edificio de apartamentos de doble altura en la Rue Nungesser-et-Coli. Jeanneret y Le Corbusier llevaron a cabo este proyecto, creando un edificio completamente modulado que fue rápidamente ocupado por residentes. La luminosidad y la conexión directa con el exterior, gracias a los amplios ventanales, hicieron de estos espacios de vivienda lugares sumamente atractivos.

Le Corbusier, acompañado de su esposa Ivonne, decidió adquirir dos pisos en este edificio, que se convirtieron en su hogar. En octubre de 1931, Charlotte Perriand inició el diseño de los interiores de la vivienda de Le Corbusier. Este arquitecto confiaba plenamente en el trabajo de la diseñadora, reconociendo su capacidad para humanizar la arquitectura con sensibilidad, fusionando así su visión de la "*machine à habiter*" con la perspectiva única de Perriand.

La tarea de Charlotte no fue fácil desde el principio. Se le encomendó dividir la vivienda en dos espacios separados para Ivonne y Le Corbusier, conectados por un área central compartida. Esta condición inicial influyó en la distribución de la vivienda y presentó el desafío de concebir una habitación matrimonial

Las soluciones propuestas por Perriand se basaron en principios previos, como los empleados en el *Salon d'Automne* de 1929 y en la célula de catorce metros cuadrados. La planta no tenía particiones fijas; en su lugar, se utilizaron casiers y paneles deslizantes para generar un espacio completamente flexible. El único núcleo cerrado era el aseo, que actuaba como articulación entre las estancias.

El mobiliario diseñado por Perriand, como su silla con respaldo giratorio, dejó su huella en la vivienda. La cocina, minuciosamente diseñada y separada del comedor y la sala de estar, presentaba *casiers* a media altura que permitían una visión completa del espacio. Esto facilitaba tareas cotidianas como el traslado de platos y promovía la comunicación entre los habitantes. Perriand se aseguró de proporcionar suficiente almacenamiento para hacer la vivienda cómoda y funcional (Melgarejo, 2011, pp.181-183).

⁴ Aunque el objetivo de Perriand de utilizar el diseño como instrumento de justicia social no se haya alcanzado completamente, su legado sigue inspirando a diseñadores y arquitectos a considerar la accesibilidad y la inclusividad en sus creaciones, recordándonos la importancia de hacer del diseño una fuerza para el bienestar de la sociedad en su conjunto.



<http://mondo-blogo.blogspot.com/2011/01/charlotte-perriand-cute-as-bug-and.html>

En 1933 se dedicaron a terminar el Pabellón suizo de *Cité universitaire*, una residencia de estudiantes para cuyo diseño del mobiliario Charlotte aplicó unos principios similares a los del *hostal*, *Cité de Refuge*, pues se trataba de un edificio con necesidades similares, hacer a los estudiantes sentirse en su hogar. En este ámbito social es que Francia se vio envuelta en una serie de desagradables sucesos, el fascismo comenzaba a ganar fuerza y el país se encontraba duramente golpeado por los grupos de extrema derecha. Perriand era consciente que la mayoría de los franceses no podrían permitirse adquirir los diseños más sofisticados, que requerían de tecnología avanzada del momento, así pues, fue dos las soluciones que la diseñadora vislumbró: podía combinar sus diseños prácticos e innovadores con materiales más económicos que hicieran factible la producción en serie. Perriand logró su objetivo de diseñar prototipos más económicos que además se producían en serie, además participó en varias exposiciones de carácter populista que reivindicaba la igualdad en la sociedad. Dentro este año también se presentó a concursos de prototipos de vivienda de fin de semana en el cual recibiendo una mención.

Dejándose llevar por su amor por la naturaleza, fundamentalmente por la montaña, en 1935 formó parte de un grupo de especialistas centrados en el estudio del funcionamiento de los alojamientos de montaña, lo que la llevó a plantear su primer *Hôtel de haute montagne*. Trató de lograr confort y economía empleando materiales como la madera. Su finalidad no fue plasmar mediante la arquitectura todos sus conocimientos sobre la montaña, lo que pretendía iba mucho más allá de lo superficial, quiso captar la esencia y la paz que ésta transmite (Barsac, 2015, p. 312).

Entre los años 1936 y 1937 se le atribuye a Charlotte Perriand, con la colaboración de su amigo Jeanneret, el diseño y la construcción de dos refugios situados en la montaña con la intención de ser ocupados por aquellos que comparten la pasión por la montaña.

El primero de éstos es el conocido *Chaletrefuge d'altitude*, una económica residencia para grupos de esquiadores y montañistas, contando con estudios de dos y de cuatro personas que brindan la oportunidad de agruparse llegando a albergar incluso seis ocupantes de forma simultánea el segundo de los refugios de montaña, *Le refuge Bivouac*, lo realizó con la ayuda y la colaboración de su amigo el ingeniero André Tournon. La novedad que la diseñadora aportó respecto de los diseños anteriores fue la estructura autoportante formada a partir de unos soportes metálicos tubulares que quedaban vistos. Estos refugios y el amor por las montañas servirían como soporte para su carrera posterior a la Rue de Sèvres.

En 1937 es el año en el que Charlotte Perriand se despidió de forma definitiva del atelier de la Rue de Sèvres debido, entre otras

5 Su relación con Jeanneret nunca se quebrantó. Ambos jóvenes compartían las mismas aficiones, destacando la fotografía. Es necesario resaltar que Charlotte siempre se caracterizó por ser una excelente retratista, ya había hecho alarde de ello en los dos murales que había realizado tiempo atrás. Además, empleaba la fotografía para analizar en profundidad las posturas del cuerpo humano y así realizar unos diseños lo más ergonómicos posibles.

cosas, a las crecientes diferencias políticas que mantenía con Le Corbusier⁵. *"Deje el taller por un deseo de libertad, aunque no sin angustia, ya que diez años pasados con seres excepcionales deja su marca"*.

A pesar de su contribución significativa y su papel esencial en el estudio, Perriand comenzó a experimentar un aumento en su autonomía creativa y a buscar nuevas formas de expresión en el diseño. Sus ideales estéticos y su enfoque hacia el diseño de interiores evolucionaron en direcciones que no siempre coincidían con la visión de Le Corbusier.

Adicionalmente, Perriand expresó su deseo de embarcarse en proyectos independientes y explorar otras oportunidades profesionales. Su partida de la Rue de Sèvres marcó el inicio de una nueva etapa en su carrera, durante la cual continuó innovando y dejando una huella distintiva en el diseño de mobiliario y arquitectura de interiores.

Es relevante destacar que, a pesar de la separación de Perriand del estudio de la Rue de Sèvres, su legado no solo se mantuvo, sino que también prosperó, consolidando su influencia en el diseño moderno a medida que llevaba a cabo proyectos destacados a lo largo de su carrera. Su decisión de alejarse del estudio marcó un hito crucial que le brindó la oportunidad de explorar su creatividad de manera más independiente y diversa.

A pesar de la separación inicial, la colaboración entre Perriand y Le Corbusier no concluyó ahí. Después de la guerra, retomaron su asociación para desarrollar el primer prototipo de cocina integrada destinado a la unidad habitacional de Marsella (Espegel, 2007).

Referencias



- Barsac, J. (2011), "Charlotte Perriand and photography A wide-angle eye", Ed. Milano, 5 Continents .
- Barsac, J. (2015), "Charlotte Perriand: l'oeuvre complète. volume 1, 1903-1940", París, Ed. Norma.
- Barsac, J. (2015), "Charlotte Perriand: complete works. volume 2, 1940-1955", Zurich, Verlag Scheidegger & Spiess AG.
- Barsac, J. (2015), "Charlotte Perriand: l'oeuvre complète. volume 3, 1956-1968", París, Ed. Norma.
- Espegel, Carmen,(2007), "Heroínas del Espacio: mujeres arquitectos en el movimiento moderno", Buenos Aires, Ed. Nobuko.
- Mcleod, M. (2003). Charlotte Perriand, An Art of Living. Nueva York, Harry N. Abrams, Inc.
- Melgarejo Belenguer, M. (2011), "La arquitectura desde el interior, 1925 - 1937: Lilly Reich y Charlotte Perriand", Barcelona, Fundación Arquia
- Frampton, K. (2001), Le Corbusier (New York, Thames y Hudson Inc.
- Perriand, C. (1998) Une vie de création. París, Ed. Odile Jacob
- Pinach Martí Judit, (curso 2016-2017), "Charlotte Perriand (1903 - 1999) El ojo del abanico", Trabajo final de grado Universidad Politécnica de Valencia.
- Rubino, Silvana, "Bodies, chairs, necklaces:Charlotte Perrienad and Lina Bo Bardi en cuadernos Pagu"

La deconstrucción del pliegue

Del origami a la morfología de la arquitectura

Richard **Mamani Callisaya**

Universidad Privada Boliviana • Cochabamba • **Bolivia**
richard.mamani.callisaya@gmail.com

Gustavo **Ancalle Alcocer**

Universidad Privada Boliviana • Cochabamba • **Bolivia**
gancalle3@upb.edu

Resumen

El partido arquitectónico como momento de ideación y de exploración de posibilidades permite indagar diversas morfologías. Algunos caminos son determinados por el programa de requerimientos, también por situaciones técnicas específicas, otros asumen formas preconcebidas que se van ajustando en el proceso mencionando. Entre las posibilidades, la abstracción y la metáfora pueden ser caminos complementarios a asumir en el proceso de diseño arquitectónico, donde a filosofía también participa y permite argumentar su desarrollo.

La exploración morfológica aquí expuesta, fue guiada en la materia de Morfología I de la Carrera de Arquitectura de Universidad Privada Boliviana, la misma no es un lanzamiento de dados al azar, es un proceso de configuración de un espacio geométrico matemático donde cada pliegue, despliegue y repliegue (rotación, desplazamiento, superposición) es controlado, medible y por lo tanto escalable para su materialización a escala 1:1.

De esta manera el origami transfigurado trabaja dentro de los límites de una superficie y de una geometría base establecida que es posible de parametrizar al estar conformada por valles y crestas, es decir de vectores que podrían configurar la estructura y propuesta formal de una edificación a partir de la deconstrucción del pliegue.

Palabras clave: *Pliegue, deconstrucción, origami, espacio, geometría, arquitectura.*

Abstract

The initial architectural proposal as a moment of ideation and exploration of possibilities allows to investigate diverse morphologies. Some paths are determined by the architectural program requirements, others by specific technical situations. By additionally mentioning some of its possibilities, different tracks assume preconceived forms that are adjusted in the process. Two complementary paths to include in the architectural design process are abstraction and metaphor in which philosophy participates allowing to argue its development.

The present morphological exploration developed in the Morphology-I class for the Architecture faculty at the Universidad Privada Boliviana, is not a random throw of dice, it is a process of configuration of a mathematical-geometrical space where each crease, unfolding, and folding (rotation, displacement, superposition) is controlled, measured and therefore scalable for its materialization on a 1:1 scale.

This way, the transfigured origami works within the limits of a surface and an established geometrical base that is possible to parameterize as it is made up of valleys and mountains, that is, vectors that could configure the formal shape and structure of a building based on the deconstruction of the fold.

Keywords: *Fold, deconstruction, origami, space, geometry, architecture.*



Introducción

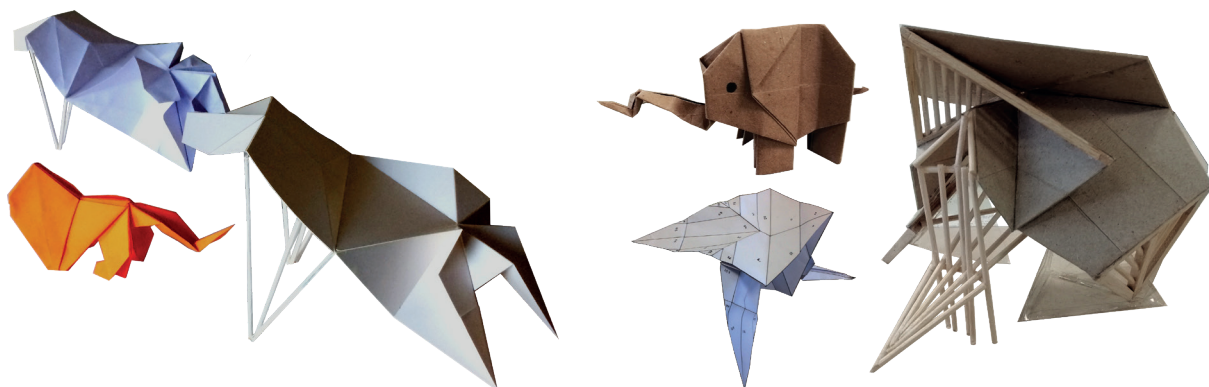
La experiencia morfológica Origami la deconstrucción del pliegue, explora las posibilidades y límites de la forma plegada como génesis catalizador de una propuesta de partido morfológico arquitectónico para explorar y generar calidades espaciales que posteriormente podrán contener actividades de un programa arquitectónico específico.

La época en la que vivimos exige pensar en la eficiencia constructiva y energética para proponer soluciones sostenibles como parte del proceso de diseño en la arquitectura. El origami como estrategia de exploración morfológica, permite el desarrollo de formas complejas a partir de geometrías regulares y simples que posibilitan el desarrollo de destreza, exactitud y precisión de una morfología controlada pero innovadora.

Antecedentes

Los estudiantes de los dos primeros semestres (2019 y 2023) de la Carrera de Arquitectura, generalmente carecen de la destreza de concebir la unidad morfológica en sus propuestas de diseño arquitectónico, es por este motivo que el presente ejercicio exploratorio parte de una unidad que posteriormente es deconstruida en un proceso controlado, explorando posibilidades de espacio y forma plegada. Junto a la argumentación y reinterpretación de la deconstrucción filosófica, materializada desde la manipulación de una forma base preconcebida, como es el plegado unitario del origami con unidad implícita del origami que permite practicar reconfiguraciones proporcionales con unidad de conjunto en un ejercicio conducido para aproximarse a la morfogénesis de un proyecto arquitectónico. El objetivo es alejarse de la comodidad de preconcepciones morfológico espaciales ortogonales -la caja- para lograr destrezas en conformación de espacios plegados con estructura, escalas y forma que albergan espacios de carácter individual, colectivo y monumental.

Figura 01
Exploración Origami la deconstrucción del pliegue 2019, 2023



Fuente: Morfología I - UPB, 2019 - 2023. Estudiantes: Karen Rojas Castellón y Laura García Lafuente

El Origami

El origen de la palabra origami (折り紙) procede del japonés "ori" del verbo "oru" 折る (doblar o pegar) y 紙 "kami" (papel). El Diccionario de la Real Academia Española lo denomina como papiroflexia o cocotología. El origami es un arte japonés consistente en crear figuras de animales, vegetales, geométricas y otros, en papel blanco o coloreado, doblado o plegado una y otra vez. Uno de los maestros de este arte es Kōshō Uchiyama quien pasó gran parte de su vida creando y construyendo origami en los que aplicaba principios de geometría y topología siendo estos procesos aplicables al diseño (Munari, 2019).

El arte de doblar el papel se originó en China alrededor del siglo I y II d.C. Llegó al Japón en el siglo VI., integrándose a la sociedad y cultura profundamente. Si bien en un principio era un arte para la nobleza y personas en posición económica acomodada porque en la época el doblar papel era un lujo, entre 1338 y 1573 del período Muromachi, hubo grandes desarrollos que permitieron democratizar y popularizar el arte de forma, llegando a ser parte característica de la cultura japonesa.

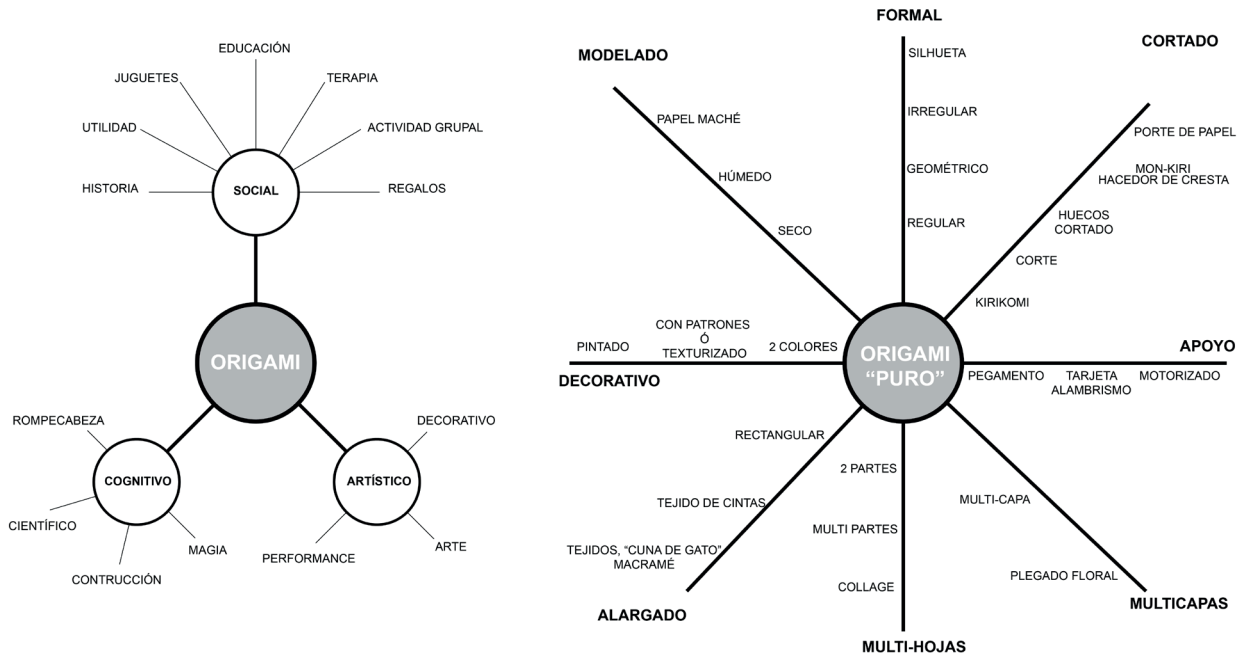
El Senbazuru Orikinata es un libro de diseños, cortes en madera y poética de Kyoto en Japón, que data de 1797. Es el primer libro registrado sobre el arte del origami, fue escrito por Guido con el seudónimo de Roko-an, quien fue sacerdote en el templo Choen-ji en Seiyō Kuyuka (también conocido como Kuwana). Cada diseño posee esquemas del armado acompañado por un poema escrito por el autor. El documento presenta diversos tipos de armados clásicos donde se recorta, pega y pinta el papel (The Senbazuru Orikinata, 2023).

El siglo XX trajo consigo una revolución en el campo con más de 50000 trabajos desarrollados por el maestro Akira Yoshizawa, quien popularizó el arte poniendo énfasis

Figura 02

Origami, aspectos y modalidades de configuración

Elaborado en base a <https://www.britishorigami.org/academic/johnsmith/profiles.php>



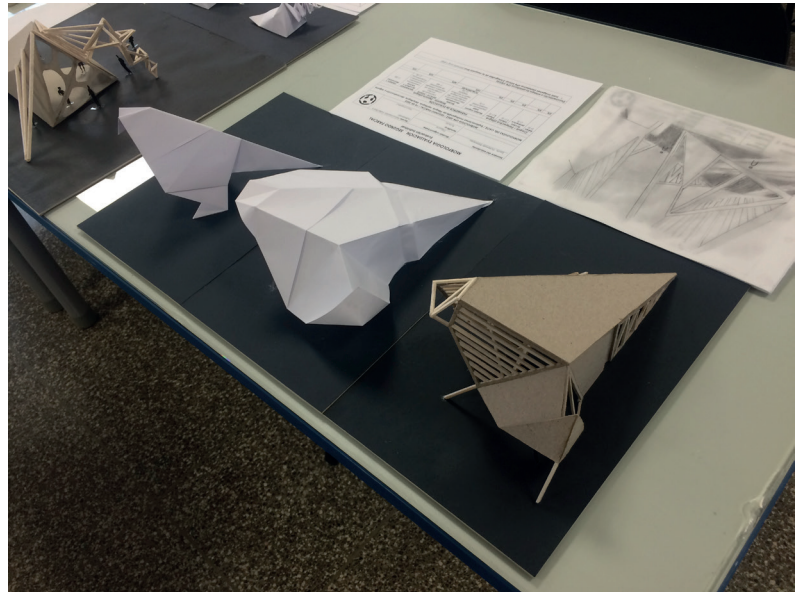
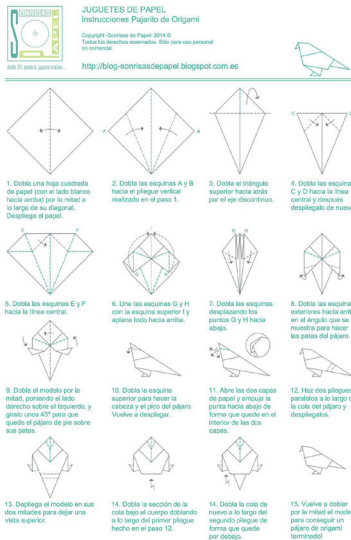


Figura 03

Deconstrucción origami - espacio plegado

<https://www.ludicobox.com/manualidades-para-hacer-pajaros-rapido-y-facil/instrucciones-pajarito-origami/>, Morfología I - 2023.

en la sensibilidad de la forma y la exactitud en el plano a trabajar. Junto al artista Samuel Randlett desarrollaron el sistema moderno de diagramación de pliegos de origami conocido como el sistema Yoshizawa-Randlett.

En la actualidad, se han desarrollado grandes descubrimientos y aplicaciones en diversos campos y áreas de las artes y ciencias debido a la incorporación de las matemáticas y la computación en la elaboración de figuras complejas. Entre las que se pueden mencionar los teoremas y axiomas del origami.

El origami tradicional tiene una regla general: plegar el papel. Existen 5 tipos de origami:

- Origami de acción. Son aquellos modelos que vuelan, requieren ser presionados, inflados o tirados de cierta región del modelo para que la figura mueva un miembro.
- Origami modular (Kusudama): Consiste en elaborar varias unidades de origami que puedan armarse para conformar una sola entidad.
- Origami pureland: El término proviene del uso de montañas y valles solamente. El mismo es un concepto desarrollado por el diseñador John Smith, que establece que toda forma proviene de un solo pliegue de papel. No se debe usar algún tipo de pegamento o adhesivos. No se debe realizar corte alguno y el modelo no tiene decoración alguna.
- Origami teselado: Son estructuras plegadas en figuras o patrones que cubre o pavimenta completamente una superficie plana sin dejar huecos ni superponer las figuras.

- **Origami plegado en húmedo:** Es una técnica para producir modelos con curvas finas en vez de pliegues geométricos rectos y superficies planas. El papel es humedecido para que pueda ser moldeado fácilmente. El modelo final mantiene su forma cuando se seca.

El plegado en el origami como estrategia puede detonar aspectos fascinantes desde la geometría y la construcción siendo relevante para la educación que inicia desde el doblado de un simple polígono regular de papel y requiere del desarrollo de habilidades cognitivas como la imaginación para la creación de objetos bellos, hasta implicaciones del tipo social, de terapia u otros usos de tipo utilitarios que pueden calificarse como una habilidad, arte u oficio (Smith, 2018).

El origami puede concebirse como tal desde su "forma más pura" (figuras regulares) para desarrollarse hacia ocho direcciones o modalidades aceptables, pudiendo cortarse, romperse o modelarse en húmedo con diferentes materiales o colores para conformar figuras aditivas a través del cocido, pegamento o unido con grapas, no existiendo una visión "correcta" de lo que es el origami, que estará sujeta a la conceptualización, argumentación y preferencia personal del individuo (Smith, 2018).

Geometría, forma y eficiencia

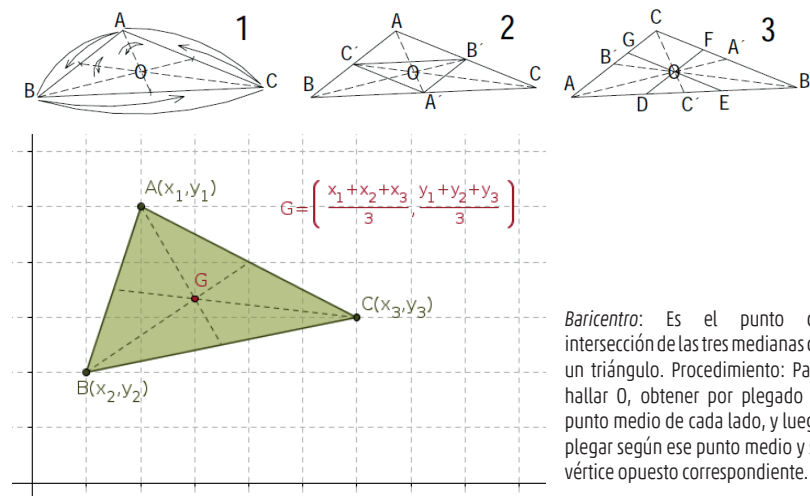
Una figura o geometría base en mente y una hoja de papel de forma regular o cuadrada son el inicio para el desarrollo no de una sino de infinitas posibilidades de configuración de formas plegadas. Así inicia esta exploración de deconstrucción del pliegue a partir de figuras origami.

Pliegue, matemáticas y geometría

La papiroflexia u origami entraña mucha geometría que mediante superficies plegadas permite hacer demostraciones matemáticas desde el manejo de proporciones geométricas, fracciones, modulaciones posibles, demostradas en ecuaciones.

Figura 04
Geometría, matemáticas, pliegue - baricentro

Papiroflexia y matemática, 2000, <http://www.matetam.com/> (2023)



Existe no obstante una cuestión que conviene aclarar: ¿Quién ayuda a quién? ¿La geometría a la papiroflexia, o al revés? La respuesta no siempre es sencilla, porque a veces ocurre que la papiroflexia usa la geometría sin siquiera apercebirse de ello. Tal sería el caso, por ejemplo, de plegar un cuadrado por la mitad llevando un lado sobre su opuesto: lo que estamos haciendo es obtener el eje de simetría (la línea de plegado) que convierte un lado en su opuesto. Pero el concepto de simetría es un concepto puramente geométrico.

(...) Al revés, mediante plegados se pueden hacer muchas demostraciones matemáticas. No quiere decir que sea la papiroflexia la única manera de demostración, pero es una de ellas. Hay que añadir, sin embargo, que para hacer las cosas bien se precisa simultáneamente la demostración por plegado y la matemática (de la Peña, 2000).

Arquitectura de la deconstrucción y del pliegue

La arquitectura deconstructivista es una tendencia de la neovanguardia arquitectónica, catalogada por el Museo de Arte Moderno (MOMA) de Nueva York en 1998 cuya característica es la singular manipulación formal, maclaje, distorsión, dinamicidad de las formas y deconstrucción. Es una arquitectura donde la forma se deforma así misma, siendo una deformación interna que no destruye la forma sino conforma una arquitectura de la desorganización, dislocación, desviación y distorsión. Es una arquitectura inspirada e influenciada por corrientes literarias y filosóficas desde los escritos del filósofo Jacques Derrida, conformando un hecho cultural y de la civilización identificado como la prolongación de lo moderno (Puebla, 2022).

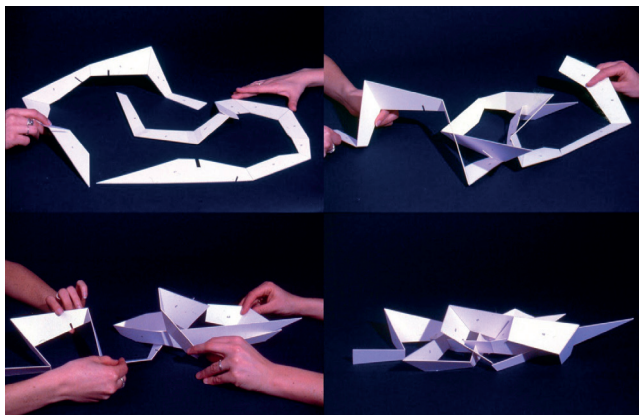
Algunos de los exponentes de esta arquitectura son: Frank Gehry, el grupo Coop Himmelblau, Rem Koolhaas, Bernard Tschumi, Zaha Hadid, Peter Eisenman y Daniel Libeskind. Estas arquitecturas nos servirán de referentes formales para conducir la presente exploración formal.

- Museo de Arte de Denver / Studio Libeskind

El museo de arte de Denver es una arquitectura que cumple con la descripción de una arquitectura deconstructivista, está caracterizada por una serie de rectángulos entrelazados, su geometría contiene formas agresivas, entre puras e irregulares, materializada con vidrio y titanio que abstraen las formas de los picos de montañas cercanas y los cristales de roca.

Figura 03

Maqueta conceptual y Museo de Arte de Denver, 2006

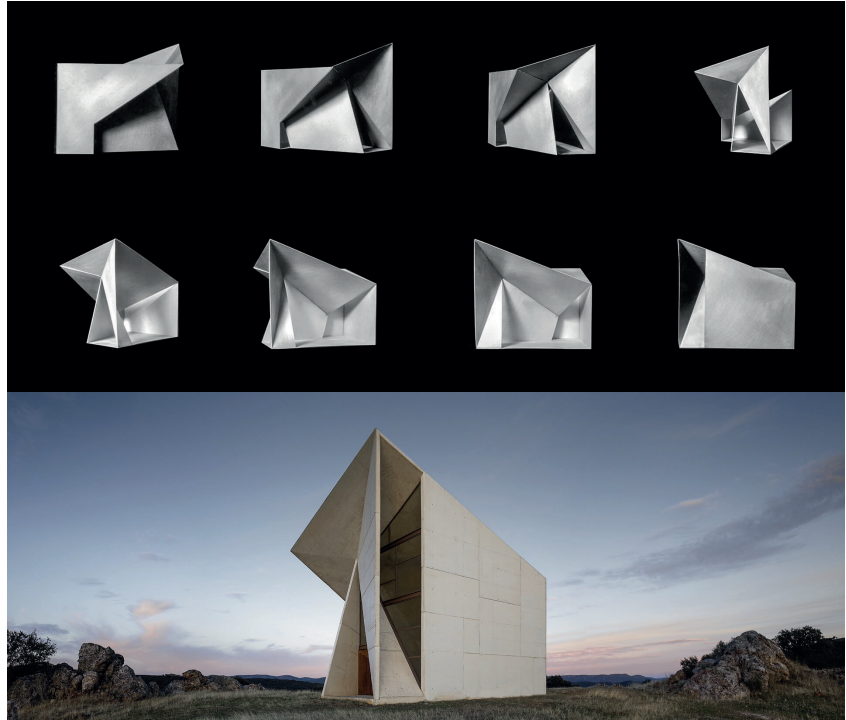


<https://www.archdaily.cl/cl/883954/museo-de-arte-de-denver-studio-libeskind>



Figura 06
Maqueta conceptual y Capilla en Valleacerón,
2001

<https://www.cdt.cl/plegado-de-hormigon-con-sancho-madrirdejos-architecture-office/>



El pliegue como estrategia de diseño formal, para Sancho Madrirdejos arquitectura, es una exploración formal conceptual radical diferente. El pliegue es el resultado de una manipulación espacial, desde leyes topológicas de relación que no consideran la posibilidad de separación de planos. Toda operación formal queda ligada, si cambia un punto puede cambiar toda la forma, la estructura y el material. No todo vale, el pliegue plantea leyes que surgen del propio plegado, de su propia geometría (Turin, 2009).

- Capilla de Valleacerón / Sancho-Madrirdejos Architecture

La Capilla de Valleacerón es el resultado del estudio y manipulación topológica tensionada de un pliegue caja, está ubicada en una ligera loma y se materializó en hormigón armado desnudo, es una obra carente de iluminación artificial, para una relación interior exterior con una cruz como punto focal que determina su carácter simbólico.

Pliegue, despliegue y repliegue como proceso

La acción de plegar un plano para conformar una figura intencionada con fines de diseño arquitectónico requiere reflexionar sobre procesos de conformación de plegado para generar posibilidades desde una mirada creativa.

Entender o conceptualizar a la papiroflexia u origami para la presente exploración morfológica, recupera la configuración artística subjetiva de la conformación de una figura deseable a partir del doblado de un único polígono regular de papel sin cortes o

procedimientos de moldeado en húmedo para lograr figuras facetadas que luego puedan ser teseladas y conformen espacio y forma arquitectónica.

Filosofía y arquitectura

La filosofía como generador e hilo conductor de la exploración morfológica requiere conceptualizar el pliegue y la deconstrucción inicialmente desde una aproximación filosófica para luego transmutar como forma que posibilite espacio arquitectónico. La abstracción y reinterpretación conceptual toman un rol importante para poder espacializar conceptos teóricos hacia formas volumétricas.

El pliegue

Las formas plegadas han sido una constante en todos los períodos artísticos, pero fue en el período del barroco que fue conducido hasta sus propios límites. En los años 60 los escritos filosóficos de Gilles Deleuze pusieron nuevamente en escena al pliegue dentro del ámbito filosófico, artístico y arquitectónico.

Gilles Deleuze: el pliegue

Gilles Deleuze redescubre al neobarroco moderno explorando con indisimulada brillantez la historia del pliegue en todas las artes incluyendo la música o el cine, para plantear la transformación de contextos intelectuales y sociales, desafiando la sedimentada geometría tradicional de la arquitectura a partir de la filosofía (Ultramarina, 2017).

"El Barroco no remite a una esencia, sino a una función operatoria, aun rasgo. No cesa de hacer pliegues. No inventa la acosa: ya había todos los pliegues procedentes de Oriente, los pliegues griegos, romanos, románicos, góticos, clásicos (...) Pero él curva y recurva los pliegues, los llena hasta el infinito, pliegue sobre pliegue, pliegue según pliegue. El rasgo del Barroco es el pliegue que va hasta el infinito" (Deleuze, 1989).

Pliegue y despliegue están intrínsecamente ligados:

"La materia se despliega (...) Y decimos que despliegue es el dinamismo de dar de sí (proceder sin proceso) cambiando. Este despliegue envuelve en la estructura de potencia (potencialidades)" (Zubiri 1996).

El concepto del pliegue está ligado al despliegue, al repliegue y por lo tanto a la "deconstrucción", entendido este último como: no disolver o de destruir, sino de analizar las estructuras que forman un elemento. Permiten la exploración del espacio pliegue a través de las formas y geometrías implícitas en el origami como un posible camino para la construcción del génesis morfológico arquitectónico.

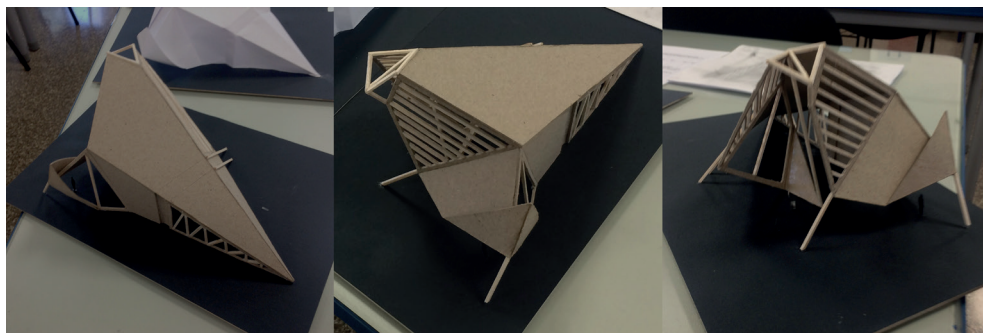


Figura 07
Pájaro origami - Espacio
plegado Aviarío

Morfología I_ Grupo 2 - 2023. Estudiante:
Laura Maldonado Bohorquez

Jacques Derrida: deconstrucción

Jacques Derrida filósofo francés nacido en Argelia es denominado como el guía patriarca de la deconstrucción que más adelante transcenderá en la arquitectura del deconstruccionismo.

Derrida en una entrevista documentada en el diario Le Monde (2004), explica que hay que entender este término, "deconstrucción", no en el sentido de disolver o de destruir, sino en el de analizar las estructuras sedimentarias que forman el elemento discursivo, la discursividad filosófica en la que pensamos. Este analizar pasa por la lengua, por la cultura occidental, por el conjunto de lo que define nuestra pertenencia a esta historia de la filosofía.

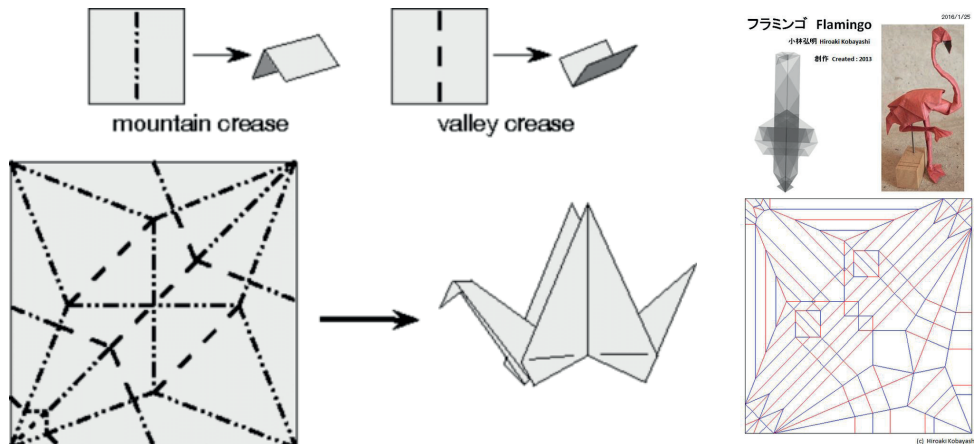
...la palabra "deconstrucción", ...implica la necesidad de la memoria, de la reconexión, del recuerdo de la historia de la filosofía en la que nosotros nos ubicamos, si no obstante pensar en salir de dicha historia...

El propio Derrida, al principio desconfiado ha asumido con apasionamiento ese lado constructivo de la deconstrucción: "me he dado cuenta que el mejor modo de poner a trabajar a la deconstrucción era a través de la arquitectura. Esta es la razón por la que estoy cada vez más interesado en la arquitectura". En efecto, un proyecto de ese tipo aplicado a la arquitectura o al arte, permitirá un tratamiento del espacio arquitectónico alejado del imperialismo de las letras y del significante (Castro 1997).

La deconstrucción es un movimiento que deshace lo que se ha edificado, no para destruirlo sino para comprobar cómo está hecho, cómo se ensamblan sus componentes y qué elementos ocultos controlan su significado. A los diferentes significados de los textos sólo se puede llegar con la descomposición de la estructura de los lenguajes dentro de los cuales fue redactado. Los conceptos se van construyendo a partir de procesos históricos y metáforas. La deconstrucción permite comprender que sus significados no son lo que aparentan, ya que lo verdadero en ellos es histórico, relativo, sometido a paradojas y expresiones que implican contradicciones. La deconstrucción se realiza por "una lectura activa y productiva: una lectura que transforma el texto poniendo en juego una multiplicidad de significaciones diferentes y conflictuales" Sitiocero (2012).

Figura 08
Valles y montañas codificación
de valles y crestas

<https://phys.org/news/2015-01-origamimathematics-creasing.html>, 2015.
Hiroaki Kobayashi, 2023.



Proceso de exploración morfológica: originalidad, repliegue y deconstrucción

Al iniciar esta exploración morfológica partiendo desde una forma preconcebida con autoría reconocida (modelo - origami base), podría aparentar a un plagio o una situación que cuestione la originalidad de la exploración formal como producto final. En este sentido Byung-Chul Han (2021) nos lleva a reflexionar el concepto chino de lo que es original zhenji 镇集 -la huella verdadera- y lo que no lo sería. En el lejano oriente se desconoce la dimensión de lo original a diferencia del pensamiento occidental que no permite reproducciones, concibiendo toda copia como demoníaca pues destruye toda identidad.

A diferencia de occidente, el pensamiento oriental inicia desde la deconstrucción, la obra de arte china nunca permanece idéntica, cambia su aspecto, expertos y coleccionistas escriben sobre ella, superponiendo inscripciones, haciendo que la obra de arte esté en constante transformación.

Los chinos tienen dos conceptos para designar la copia: fangzhipin 房直品 que es una recreación con una evidente diferencia respecto al original y fuzhipin 附质品, una reproducción exacta del original, que tendría el mismo valor que el original para los chinos también hacen referencia a shanzhai, el neologismo que hace relación a fake, un término presente en la vida de los chinos, una referencia a algo más que meras falsificaciones. A veces el diseño shanzhai no tiene nada que envidiar a las simples falsificaciones pues demuestra gran riqueza imaginativa, visualizando una singularidad creativa.

Un mismo modelo origami base de partido replegado posibilita, diferentes y diversas formas de evolución desde la deconstrucción creativa, siendo este el argumento que justifica la exploración morfológica y otorga originalidad para reescribir con repliegues el modelo plegado inicial.

Instrucciones de actividad: exploración espacio pliegue

A partir de un modelo origami base, se inicia un proceso exploratorio de deconstrucción formal controlado con el objetivo de configurar espacios de diversas escalas, consolidan un espacio jerárquico y otros menores ligado a una temática relacionada al génesis de un proyecto arquitectónico.

- Exploración morfológica origami base

Inicialmente, la construcción del modelo origami base nace a partir de la selección de tres modelos, este proceso permite elegir a partir de la variedad de posibilidades generadas por varios autores

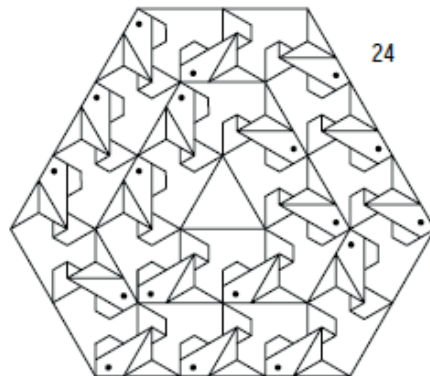
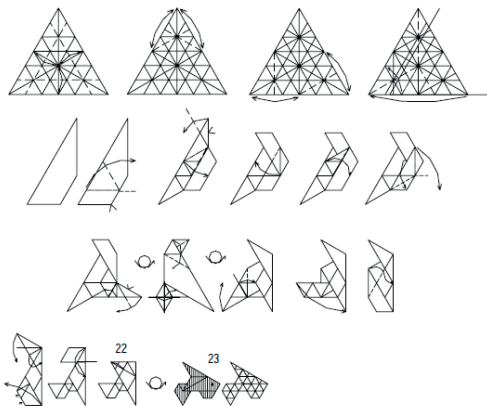


Figura 09
Teselado del pez de Forcher
Papiroflexia y matemática, 2000.

que han desarrollado una misma u otras figuras desde diferentes modalidades de configuración y plegado.

• Codificación de valles, crestas

El origami como arte creativo consta de una nomenclatura especializada donde resaltan valles y montañas (cresta), sus combinaciones son la base del plegado y de la configuración de figuras en el origami. El reconocimiento y codificación de ambos (línea continua y segmentada), más la codificación de los polígonos permiten filtrar y reconocer polígonos solapados o repetidos.

• Deconstrucción

La configuración del espacio pliegue requiere de la definición de escalas entre: individual, colectivo, y monumental para generar calidades de espacio y jerarquías. Una temática argumentada en el modelo base origami, conduce el tratamiento y la manipulación de pliegue desde una mirada topológica, donde cada punto está conectado y cada desplazamiento está ligado.

• Teselado

En sentido estricto, las teselas son superficies de menor dimensión empleadas en los mosaicos y por simple deducción se puede afirmar que un teselado está hecho de figuras combinadas para producir figuras geométricas más extensas. Un teselado propiamente dicho permite estudiar y construir mediante el plegado, una pieza aplanada única formada por dibujos geométricos (de la Peña, 2000).

El proceso de deconstrucción del plegado base, requiere de un post proceso de teselación, donde se identifican y se depuran las teselas repetidas superpuestas del plegado origami origen. La teselación o teselado de la exploración morfológica deconstruida exige: 1) simplificar la forma evitando la imbricación de superficies repetidas. 2) identificar superficies a trabajar como llenos y vacíos con tratamientos virtuales denotando la estructura para una continuidad de vectores como prolongaciones de la geometría origami base.

• Materialización - maqueta

Toda la exploración se sintetiza en un plano de codificación modular, tres croquis de los espacios generados y tres maquetas: el modelo origen, el modelo plegado deconstruido y el modelo teselado con las siguientes características que se muestra en Tabla 01.

Tabla 01
Materialización de la
deconstrucción del origami

Morfología I, 2023.

Modelo origami inicial (Papel de color)	Maqueta deconstruida / temática - escala (Papel blanco)	Maqueta teselada (Cartón de 1 mm, madera balsa sección cuadrada y circular, palitos de brochetas, mondadientes)
Los modelos origami base, fueron elegidos desde la exploración de figuras del mundo animal, vegetal, forma geométrica, mineral, elemental, etc. que identifican posibilidades y abstracción temática básica.	La maqueta deconstruida mantiene la esencia del modelo origami inicial, pero con modificaciones, tiene el propósito de generar diferentes escalas (individual - colectiva o monumental), e identifican accesorios y calidades espaciales	La maqueta teselada simplifica la forma evitando la superposición de facetas junto a la identificación básica de estructura portante y tratamientos virtuales de vacíos.

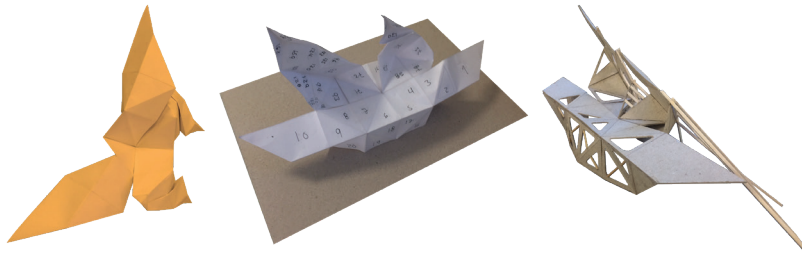


Figura 10
Mariposa origami - Entrada a parada de metro
Morfología I _ Grupo 2 - 2023. Estudiante: Joseph Salazar Claros

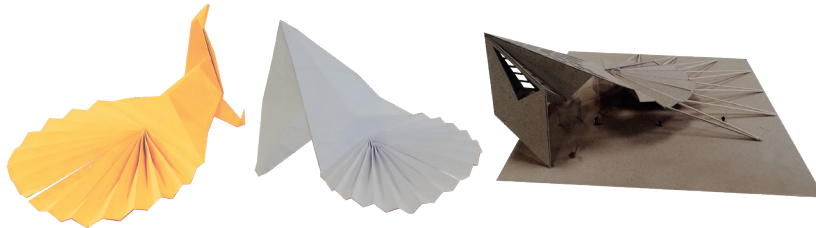


Figura 11
Ballena origami - Piscina deportiva
Morfología I _ Grupo 2 - 2023. Estudiante: Natali Gonzales Asin



Figura 12
Pavo real origami - Centro recreativo cultural
Morfología I _ Grupo 2 - 2023. Estudiante: Rodrigo Chapana Murillo

En las figuras 10 a 12, se presentan algunas exploraciones ilustrativas para demostrar el proceso de exploración morfológica y un panel síntesis conceptual síntesis.

Otros caminos: exploraciones paramétricas del pliegue

La forma plegada es una posibilidad que se puede gestar desde la arquitectura paramétrica digital como eficiencia de forma y estructura. Programas como ORIPA, ORI-REVO y ORI-REVO-MORPH de Jun Mitani, TREEMAKER de Robert Lang y plugins de GRASSHOPPER como CRANE de KaiSuto, permiten este tipo de exploraciones desde el testeo y prototipado requiriendo desarrollar otras habilidades y destrezas de diseño digital parametrizado. Por otro lado, desde la práctica en concursos de diseño de módulos de hábitat y de supervivencia elaborados por arquitectos e ingenieros, el pliegue se aplica en el diseño de estructuras de conjunto y unidades para el establecimiento de colonias humanas que posibiliten la exploración y habitabilidad en la Luna y Marte, en las cuales la optimización tecnológica de construcción (dimensiones, peso, forma, topología, etc.) y sostenibilidad son requisitos indispensables a ser considerados.

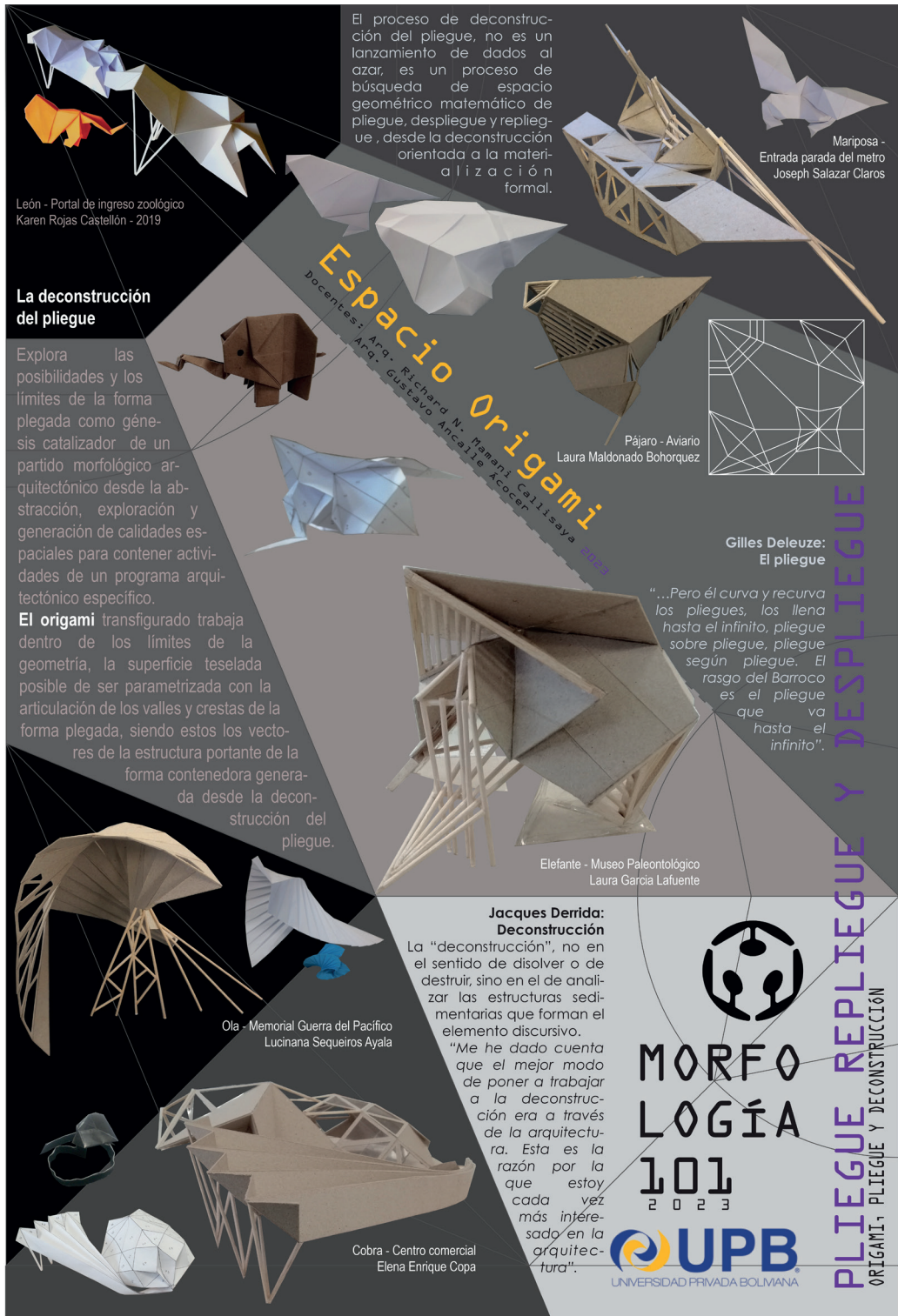
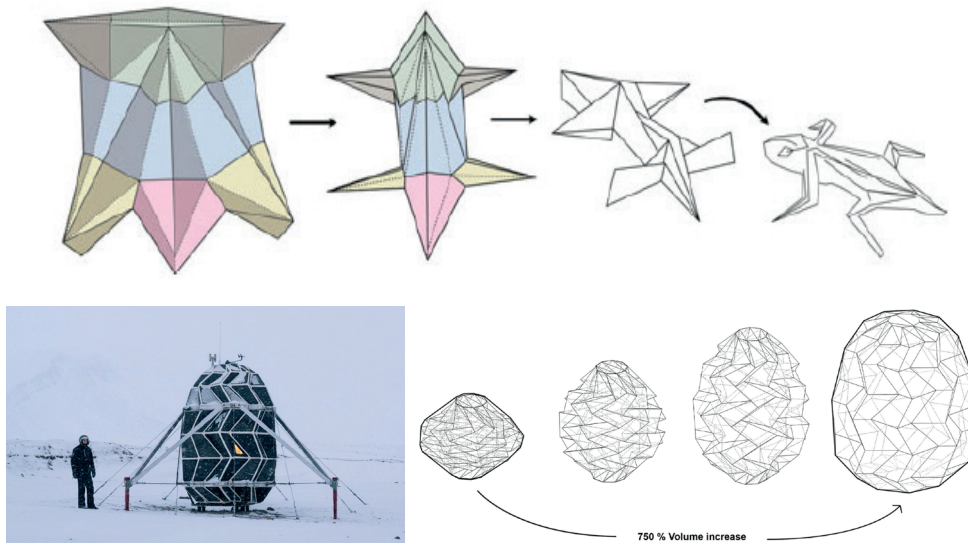


Figura 13
Panel síntesis espacio origami
Morfología I _ Grupo 1, 2 - 2019 - 2023.

Figura 14

El pliegue parametrizado -
TREEMAKER, Lunark - A moon
Habitat Analog

Origami Life - Cody Geary 2023, <https://saga.dk/projects/lunark.2023>.



Conclusiones

- La exploración planteada a los estudiantes demuestra una diversidad de posibilidades de generación morfológica arquitectónica desde la mirada original de la deconstrucción controlada en base a modelos origami preestablecidos.
- Plantea un proceso de diseño experimental secuencial controlado, orientado hacia una renovación del lenguaje arquitectónico desde la forma plegada.
- Lograr destrezas logradas en los estudiantes como la valoración del control geométrico tridimensional, el uso de la metáfora, el manejo de formas plegadas para una morfogénesis del proyecto arquitectónico.
- La elaboración de maquetas físicas cumplió el objetivo de optimización en el uso de recursos, inculcando el concepto de sostenibilidad: una hoja de papel de proporciones similares para un sinnúmero de posibilidades de exploración y construcción como base de proyectos ajustados y singulares.
- Queda pendiente la materialización de una exploración morfológica de pliegues a escala uno a uno, siendo factible la edificación de menor escala como espacio de carácter individual.
- Finalmente, la exploración morfológica analógica despertó la curiosidad de una exploración desde la arquitectura paramétrica del pliegue para la conformación digital de formas génesis plegadas en el proyecto arquitectónico.

Referencias



Castro, Luis. (1997) *La risa del espacio, el imaginario espacio-temporal en la cultura contemporánea una reflexión sociológica*. Madrid: Editorial Tecnos.

De la Peña, Jesus (2000) *Mathematics and origami*, disponible en: <https://www.caprichos-ingenieros.com/ewExternalFiles/Mathematics%20and%20Origami.pdf> (30/08/2023)

Deleuze. Guilles (1989) *El pleigüe, Leibniz y el barroco*. Buenos Aires: Paidós.

HAN, Byung-Chul (2021): *Shanzhai, El arte de la falsificación y la deconstrucción en China*. Buenos Aires: Caja Negra.

Munari, Bruno. (2019) *Fantasía*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Orikata. Senbazuru, *The Public Paperfolding History Project*, disponible en: <http://www.origamiheaven.com/senbazuruorikata.htm> (24/08/2023)

Puebla. Joan, *Neovanguardias y representación arquitectónica, la expresión innovadora del proyecto contemporáneo*. Barcelona: Edicions UPC.

Smith. Jhon (2018) *Art, Origami and Education*, disponible en: <https://www.britishorigami.org/academic/johnsmith/japanpaper.php> (27/08/2023)

Turín. Mauro, (2009) *Revista Summa+103, Reportaje Sancho madrilejos, Notas de una conversación*. Buenos Aires: DONN s. a.

Smith. Jhon Art, (2018) *Perfiles de origami*, disponible en: <https://www.britishorigami.org/academic/johnsmith/profiles.php> (27/08/2023)

The Senbazuru Orikata. *The Public Paperfolding History Project*, disponible en: <http://www.origamiheaven.com/senbazuruorikata.htm> (21/08/2023)

Sitiocero (2012), *Derrida Y La Deconstrucción*, disponible en: <https://sitiocero.net/2012/02/derrida-y-la-deconstruccion/> (31/08/2023)

Ultramarina (2017) *Pliegues*, disponible en: <https://imatrabilbao.com/blog/casas-modelo/pliegues/> (01/09/2023)

Representaciones sociales en el contexto de La Maica

Jaime **Alzérreca Pérez**

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba • **Bolivia**
japalpal@gmail.com

Resumen

El objetivo de este artículo es mostrar vivencias significantes en el contexto de los sindicatos agrarios de La Maica. Los pobladores de base y sus respectivos dirigentes fueron entrevistados, documentando su dinámica de vida bajo la mirada de las representaciones sociales. Los habitantes de una ciudad conllevan diferentes características vivenciales, propiciadas por diversas situaciones en cuanto a su origen, procedencia, componentes culturales, etc. en paralelo a sentimientos de rechazo, aceptación o creencias en el marco de ritos y tradiciones; comportamientos que permiten generar reflexiones que apuntan a mirar a las significaciones de vida como potenciales insumos para la generación de instrumentos alternativos para analizar territorios.

Las primeras aproximaciones al objetivo planteado, se realizaron en la gestión 2022 en el marco de trabajo de interacción entre el Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat, con dirección de los sindicatos agrarios de La Maica y el Taller III de Diseño Gráfico y Comunicación Visual. En este sentido, se presentan las reflexiones iniciales sobre representaciones sociales, paisaje, y toporepresentaciones, para esbozar una metodología de acercamiento al sitio, que permitieron arribar a resultados que se ponen a consideración en este artículo.

Palabras clave: *Representaciones sociales, paisaje, toporepresentaciones*

Abstract

The objective of this article is to show significant experiences in the context of the agrarian unions of La Maica. The grassroots residents and their respective leaders were interviewed, their life dynamics documented under the gaze of social representations. The inhabitants of a city have different experiential characteristics, brought about by various situations in terms of their origin, origin, cultural components, etc. in parallel with feelings of rejection, acceptance or beliefs within the framework of rituals and traditions; behaviors that allow generating reflections that aim to look at the meanings of life as potential inputs for the generation of alternative instruments to analyze territories.

The first approaches to the proposed objective were carried out in the 2022 administration in the framework of interaction between the Research Institute of Architecture and Habitat Sciences, with leadership of the agricultural unions of La Maica and the Workshop III of Graphic Design and Communication Visual. In this sense, the initial reflections on social representations, landscape, and toporepresentations are presented, to outline a methodology for approaching the site, which allowed us to arrive at results that are considered in this article.

Keywords: *Social representations, landscape, toporepresentations*



Introducción

Las reflexiones sobre el territorio y los comportamientos sociales con sus respectivas significaciones, resultan muy representativas al momento de analizar lugares, considerando que la dinámica vivencial puede resultar útil en caracterización de contextos y generar así insumos para planificar a medida los territorios. En este sentido y bajo la mirada de las representaciones sociales que se manifiestan en el contexto de los sindicatos agrarios de La Maica, a continuación, se desarrolla el artículo en cuatro momentos, el primero referido a una descripción del contexto de análisis, en un segundo momento, la reflexión teórica que propició el esbozo, para en un tercer momento arribar a una metodología alternativa para mirar al territorio y como corolario, en un cuarto y final momento, se presenta un análisis del citado contexto de estudio.

Primer momento / El contexto

La Maica, es un territorio de tradicional vocación agropecuaria particularmente lechera que conserva su característica organizativa de sindicatos campesinos, conformando una sub central campesina con 11 sindicatos agrarios. (Figura 01). En términos administrativos, La Maica pertenece al Distrito 9 de la Sub Alcaldía de Itocta del Municipio de Cochabamba, Bolivia. (Figura 02).

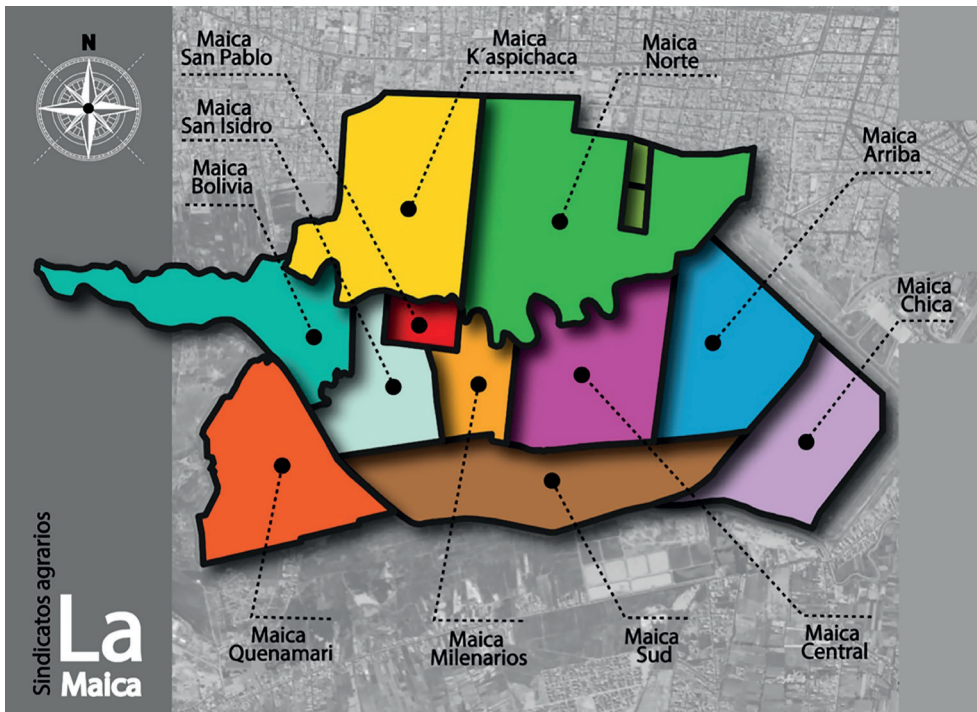


Figura 01
Sindicatos agrarios en La Maica.

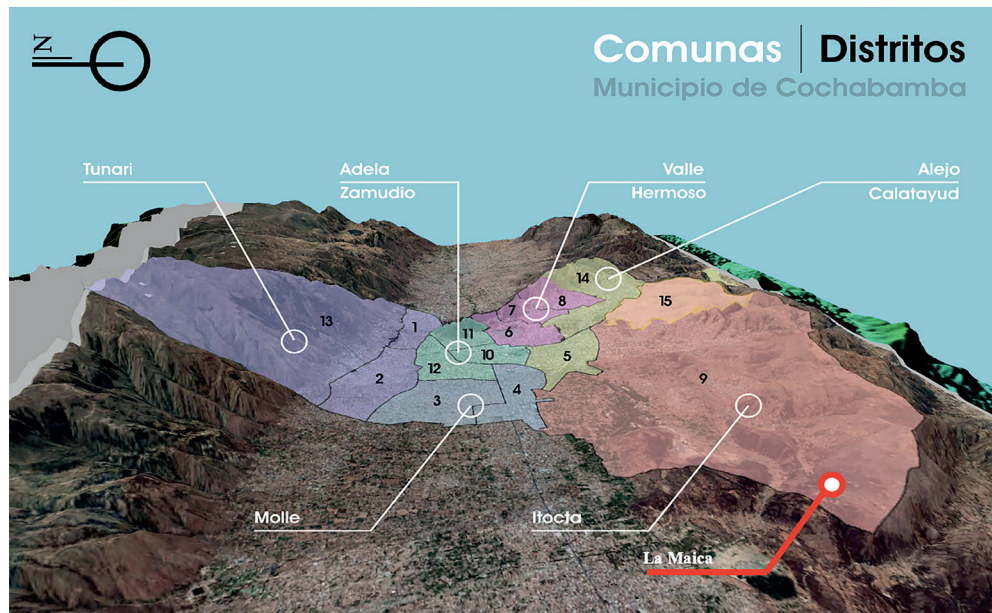


Figura 02
Distritos y comunas del
Municipio de Cochabamba

Aproximadamente desde la década de los años 90, el sector enfrenta una serie de transformaciones asociadas a las presiones de la urbanización con el avance de la mancha urbana, constituyéndola en una zona de transición rural-urbana.

Si bien, la producción lechera es una actividad de importancia económica y social en el contexto departamental e incluso nacional, esta no solo es alterada como efecto de los procesos mencionados, sino también, por las transformaciones estructurales determinadas por el mercado global, que terminan monopolizando el mercado para asignar volúmenes de producción y su respectivo costo, situación que afecta grandemente a los productores.

Segundo momento / La reflexión teórica

Las representaciones sociales

Serge Moscovici¹, indica que la sociedad funciona a partir de prácticas generadas por individuos con principios y valores que se manifiestan con cierto orden propiciando que las personas direccionen sus acciones en contextos sociales y materiales de manera personal que interactúan constantemente recurriendo para ello a la comunicación y su sistema de señales que direccionan acciones en torno a la vida en comunidad con su correspondiente carga de historias y acontecimientos que definen el rumbo de una comunidad.

La teoría de las representaciones sociales, sostiene que su desarrollo es generado a partir de secuencias configuradas por una diversidad de imágenes en diferentes figuras intangibles como la actitud, el adquirir conocimiento, el valorar y ponderar acciones, etc. Estos elementos representan lo que los individuos tienen como vivencias y el cómo son construidas de manera muy particular por cada individuo de acuerdo a su historia y su contexto. (Moscovici, 1979).

¹ Serge Moscovici, psicólogo social rumano, con importantes aportes a la teoría de las representaciones sociales.

Por otro lado, Denise Jodelet², sostiene que las representaciones sociales son acciones propias de la vida cotidiana cuya dinámica se da a partir de un cúmulo de significaciones propias del sentido común que direccionan la dinámica social que se consolidan en las relaciones de los individuos que aparte de tener sus propias vivencias con sus propias cargas significativas, además son construidas en sociedad con su propia dinámica y más allá de lo individual. (Jodelet, 2002)

Instrumentos de las representaciones sociales

Comprender la dinámica de las representaciones sociales es posible gracias a dos instrumentos, la objetivación y el anclaje (Moscovici, 1979), cuyo funcionamiento fue usado por distintas generaciones de investigadores, entre otros representativos en el planteo de reflexiones sobre las representaciones sociales.

Tanto la objetivación como el anclaje, otorgan las pautas necesarias para entender como los comportamientos sociales promueven convertir en representaciones los conocimientos de un grupo social y su sentido común para que se constituyan en instrumentos de cambio social a partir de la comunicación.

La objetivación, marca un proceso que ayuda a convertir lo abstracto, lo intangible, en algo funcional y útil a partir de lo objetivo, permite que lo que resulte extraño se convierta en algo reconocido para evitar incertidumbre por lo desconocido; para ello recurre a la comunicación que presenta como corolario a figuras con sus correspondientes significados que son representativos y significativos para el grupo social, suele recurrir a las figuras retóricas como la metáfora para proponer significaciones simbólicas en diversidad de escalas.

Por otro lado, el anclaje está referido a las significaciones no reconocidas que puede generar problemas y que para reconocerlos como algo útil se plantea la generación de categorías en elementos ya conocidos a partir de la comunicación ágil para ser comprendidos.

Paisaje y condiciones del entorno.

Como resultado de la interacción entre el territorio y su estructura biofísica con las relaciones sociales de los individuos que lo habitan, se generan actividades de extracción de recursos, configurando así el paisaje que se observa como una unidad viva en sinergias entre los comportamientos sociales, con toda su carga de simbolismos, y lo geográfico, integrado por los recursos que lo componen (López - Sabatel, 2008). Son diversas las causas que generan cambios en el uso de suelo, tales como extensión geográfica y su manejo productivo con diversa intensidad y duración, que se dan a partir de acciones humanas y que promueven cambios en su configuración inicial en diversas escalas, en paralelo con procesos sociales que demandan recursos naturales para mercados locales, regionales como también globales, propiciando cambios en la estructura y composición de un territorio.

Los procesos humanos transforman y construyen el paisaje debido a diversas interacciones que son poco entendidas debido a su complejidad. Se realizaron diversos estudios de cambio de uso del suelo, que reconocieron ejes de transformación, estimando magnitudes en la configuración espacial del paisaje; en este marco las transformaciones territoriales son provocadas por dinámicas sociales que permiten entender cambios espaciales, que para comprenderlos requieren que se observe la dinámica socio-ecológica que se da en un determinado contexto (Galicia, Chávez, Kolb, 2018).

² Denise Jodelet, Doctora francesa, especializada en el estudio de las representaciones sociales, destacando sus contribuciones en las áreas de salud mental, psicología social y memoria

El territorio es un contexto de poderes diferentes al estatal que provoca resistencias de diversa índole, con expresiones ritualistas, cívicas, patrióticas, etc., a tono con la cultura de sus habitantes, con la presencia de estructuras y simbolismos que provocan procesos de territorialización (construir nuevos territorios), desterritorialización (destruir territorios) y reterritorialización (reconstruir territorios). (Raffestin, 2011).

En el paisaje, interactúan configuraciones biofísicas que paulatinamente son degradadas por la presencia de cada vez mayores asentamientos humanos que se consolidan con infraestructura que no siempre rescata códigos tradicionales del sector, denotando que cada vez se va perdiendo esa uniformidad formal que era muy característica del lugar.

Tercer momento / Miradas al territorio de La Maica a partir de las toporepresentaciones, un esbozo metodológico

Claude Raffestin³, sostiene que en el espacio se proyectan imágenes como una forma de expresión de variadas modalidades que se generan con comportamientos sociales que se reflejan en un contexto a partir de la interrelación entre prácticas y vivencias, asociadas a perfiles particulares que tienen las personas y sus correspondientes situaciones en concretos escenarios territoriales, estos apuntes son marcados con el nombre de territorialidades. Por ejemplo, el miedo territorializado tendrá representaciones protagónicas asociadas al pánico y al miedo con más frecuencias en ancianos que en personas con todas sus capacidades, o por ahí entre ancianas con mayor influencia.

De esta manera en la narrativa de una misma persona se pueden encontrar diferentes imágenes de representación espacial que corresponderán a experiencias agradables o desagradables desarrolladas en lugares diferentes, como también cambios de percepción según la trayectoria de vida y el avance de la edad. En este sentido, aplicar y reconocer la territorialidad se da por traslapes de imágenes que se desarrollan en contextos y que son calificados de acuerdo al tipo de vínculo ejercido en cuanto a sentimientos de miedo, placenteros o rechazo al espacio, en este sentido se proponen dos figuras: Las topofílicas y las topofóbicas (Tuan, 1974).

La topofilia, da cuenta del conjunto de relaciones que denotan afecto del ser humano a cierto lugar, de cualquier índole, generando experiencias gratas y placenteras con el contexto inmediato en consecuencia con el espacio que lo circunda sea natural o modificado, de esta manera la topofilia promueve simbiosis entre el sujeto con el lugar otorgándole sentido al espacio en relación a los vínculos que se construyan con este (Tuan, 1974).

La topofobia, referida a sentimientos de rechazo e incomodidad que las personas establecen con su entorno, resultando disonantes con sus aspiraciones y expectativas. De la misma manera que en las topofilias se pueden observar la presencia de grados perceptuales, desde leves sensaciones de disconformidad hasta rechazos absolutos o también sensaciones de miedo y en grado más avanzado, pánico, impidiendo que el sujeto permanezca en un lugar. (Tuan, 1974)

Las sensaciones de topofobia intensa con marcados signos de rechazo, son definidos como "agorafobia" Induciendo a las personas a no permanecer en un sitio y tan solo remitirse a transitarlo. (Lindón, 2007).

³ Geógrafo Suizo, profesor de geografía humana en la Universidad de Ginebra, su trabajo está centrado principalmente en territorialidad, fuertemente basado en el trabajo de Michel Foucault en relación al poder, en su obra más importante "Por una geografía del poder", sostiene básicamente que el ser humano escribió su historia a través del poder económico, militar, religioso, etc.

Cuarto momento / Análisis de La Maica

A continuación, se muestra el análisis del sindicato agrario K'aspichaca como ejemplo de lo que se realizó para los 11 sindicatos agrarios de La Maica. Este análisis toma como referencia a las toporepresentaciones para determinar significaciones en torno a la objetivación y anclaje de las representaciones sociales con el propósito de generar una figura representativa por sindicato.

El ejemplo muestra la entrevista realizada al dirigente de K'aspichaca, Sr. Mario Montaña (Figura 03), posteriormente se transcribió la entrevista categorizándola por topofilias, topofobias, miedos, significaciones y el origen del nombre del lugar, asimilando este proceso con lo que el anclaje de las representaciones sociales propone.

Posteriormente se genera una matriz de sistematización de las toporepresentaciones, (Figura 4), con el propósito de encontrar palabras clave y un esbozo de vocación de lugar, esta tarea permitió generar un instrumento para mostrar a los sindicatos lo que tienen de bueno y malo, agilizando el proceso de comunicación entre ellos a partir de este instrumento, en consecuencia con la objetivación para que lo abstracto se torne reconocido y resulte funcional a

Figura 03
Entrevista a dirigente de sindicato



Mario Felix Montano
Constructor dirigente de la Maica
63 años

Tiempo de residencia en la Maica
52 años.

¿Qué cosas buenas y positivas tiene cerca de su casa, algún sitio patrimonial de valor histórico, algún referente natural como un bosque, curso de agua, ferias que le sean útiles, iglesias que inspiren fe y esperanza, alguna historia que haga atrayente el lugar?

En realidad el progreso que paulatinamente después de la participación popular nos ha ido llegando desde el 96 más o menos, porque más antes prácticamente como zona rural agrícola siempre hemos sido delegados, osea desechados, osea relegados pero ahora con esto de la participación popular tenemos ya nuestro acuerdo con nuestra población, tenemos un monto, anualmente recibimos como 370 mil bolivianos más o menos y con ese monto estamos encarando los mejoramientos de las vías, asfaltos, este último estamos haciendo un puente lo estamos haciendo con dos gestiones de Poa por que cuesta como 600 mil bolivianos

¿A qué le tiene miedo cerca a su casa?

La inseguridad todos los días, pues a nadie se le puede prohibir porque están en vía pública, por donde todos pueden transitar pero aquí ya han venido prácticamente en movilizaciones con aspecto extranjero ya vienen a investigar, inclusive han marcado algunas casas, aprovechan el momento en que salga el dueño, seguramente nos están investigando y aprovechan para poder entrar y robarse la casa, por eso es que todos estamos organizados en toda la zona tenemos un grupo de WhatsApp si algo pasa entonces suena el WhatsApp, tenemos aquí parlantes y con eso nos reunimos, de alguna manera tenemos que protegernos.

¿Hace rituales a la Pachamama, o participa en fiestas religiosas, cuáles son?

En realidad el progreso que paulatinamente después de la participación popular nos ha ido ya de un tiempo a esta parte esto de las iglesias evangélicas ha empezado a surgir, acá hay muchos pero generalmente la mayor parte el 90% o 95% te digo que todavía estamos recordando nuestro famoso primer viernes donde hacemos un ritual a la madre tierra.

Y después las fiestas de matrimonio, algunos cumpleaños más de acuerdo a sus posibilidades siempre están haciendo sus festejos y demás. Otro santo que se celebra aquí el 28 de septiembre es la fiesta de San Miguel, tenemos acá en la parte de Santa Rosa en la Capitán Ustáriz kilómetro seis y medio, está el templo allá y hacen su calvario acá en la zona en una canchita polifuncional que tenemos y como vecinos nos organizamos para poder atender esa fiesta patronal

¿Qué cosas y elementos negativos encuentra cerca de su casa?

La contaminación andamos peleando con Semapa hemos reclamado al actual alcalde el mes de agosto ya nos ha anunciado que tiene como fondo de contraparte 20 millones de bolivianos para hacer la canalización, van a canalizar este río, esta torrentera.



¿Conoce la historia de La Maica donde vive?

Claro, como le comentaba sobre este canal antes no necesitábamos prácticamente ningún puente, pero después que nos han sacado los desagües del Norte de todos estos ríos, todo esto se ha vuelto caudaloso y hemos tenido que pedir maquinaria para poder hacer el dragado para poder protegernos, y a tal efecto el río se ha vuelto más ancho, o sea el canal ya se ha convertido en un río pequeño y para poder transitar en la época de lluvia sobre todo hemos tenido que colocar unos palos y teníamos eso para pasar por ahí peatonalmente, entonces empezaron los años 80 sobre todo ya hubo transitabilidad de movilizaciones y tuvimos la necesidad de volverlo un poco más ancho los palos y de ahí luego se ah vuelto el puente de palo que significa K'aspichaca en quechua, que Chaka es puente y el Kaspi es el palo, Puente de palo y así nos hemos quedado con el nombre.

Elaboración estudiantes Taller de Diseño III - Diseño Gráfico y Comunicación Visual / UMSS, en base a insumos proporcionados por IIACH / UMSS

la comunidad, después de un proceso de comunicar esos resultados arribados en base a infografías como se muestra en la Figura 05.

La Figura 06, muestra un análisis comparativo de recurrencia de palabras clave que permiten esbozar una vocación de lugar, esta infografía se validó con dirigencia y actores de base, encontrando que se identifican con los resultados obtenidos.

Topofilias en la maica k'aspichaca

Los aspectos positivos que se reconocen en el caso de La Maica K'aspichaca, es un espacio que se destaca por ser lechero y agrícola. Un lugar en el que aún existe importante vegetación y sembradíos de alfalfa y maizales principalmente. Destacan sus frondosos Sauces Llorones que le dan un aspecto pintoresco al lugar, sin dejar de mencionar la diversidad de animales que se pueden encontrar, cerdos, patos y vacas, estas últimas, se encuentran en mayor cantidad y que caracterizan a La Maica como zona productora de leche, característica del paisaje del lugar que resalta a la vista de las personas que llegan al sector, encontrándose libres de la caótica dinámica urbana.

La tranquilidad del lugar, es un factor que los pobladores destacan mucho, ya que al ser aún una zona rural, no existe masificación automotriz, lo cual permite que la Maica sea un sector lleno de serenidad natural.

Topofobia en la maica k'aspichaca

En el caso de La Maica K'aspichaca, un aspecto negativo sobresaliente, que desconcierta a la mayoría de los pobladores, es el agua contaminada que desemboca en el lugar a través del río Rocha, que además desprende un olor desagradable, el cual genera malestar en los vecinos por representar un peligro a su salud y por lo desolado y descuidado un sitio que podría cobijar delincuencia.

Significaciones en la maica k'aspichaca

En La Maica K'aspichaca se realiza el ritual de la K'oa como un acontecimiento significativo en la dinámica de vida de sus habitantes. Consiste en realizar ch'allas como ofrendas para la Pachamama a cambio de recibir la aceptación y permiso de la Madre Tierra para trabajarla. La K'oa, es un ritual de reciprocidad que tiene la gente con la Pachamama para agradecerle por los favores recibidos. Los pobladores de este lugar realizan la tradicional k'oa los primeros viernes de cada mes; pidiendo que les vaya bien en las actividades que desempeñan, además, de agradecer por las peticiones ya concedidas. Por otro lado, se pudo conocer que se realiza la celebración comunitaria a San Miguel Arcángel, una festividad que se celebra con mucha devoción cada año, en el mes de septiembre por los pobladores del lugar. Por lo expuesto se puede evidenciar dos tipos de rituales, el andino con la K'oa a la Pachamama y el católico para San Miguel Arcángel.

Origen nombre de la maica k'aspichaca

En el caso de La Maica K'aspichaca, los vecinos destacan el significado de la palabra "K'aspichaca", que se traduce como "Puente de Palo". Este nombre hace alusión a un puente que se encuentra en la zona y que, si bien ahora está reconstruido con un material más resistente, este era muchos años atrás un puentecito de palos de madera, por el cual transitaban los vecinos y el ganado del lugar para poder trasladarse. Además, cuentan los vecinos que en épocas de lluvias cuando se inundaba el lugar, aún en esa situación crítica, las personas hacían uso de puente para cruzar el riachuelo o acequia; mencionando que tenían la sensación de caminar sobre el agua. Si bien ahora este puentecito de palo ya no existe de forma

ACTOR	CATEGORÍAS				
	TOPOFILIAS	TOPOFOBIAS	MIEDOS	SIGNIFICACIONES	ORIGEN NOMBRE
Dirigencial Población de base	- Progreso en la zona por pavimento, servicios. - Por participación popular reciben dinero con el que encaran proyectos de mejora para la Maica	- Contaminación por la falta de canalización del río rocha y avance de la mancha urbana	- La inseguridad es bien marcada en el tránsito de vehículos. - Presencia de personas extranjeras. - Marcado de casas. - Descendencia vende terrenos para cambiar de sector de vida	- K'oa el primer viernes - La presencia de iglesias evangélicas, contrarias a los rituales hacen que la tradición se diluya. - Fiestas de matrimonio y cumpleaños con marcada presencia de regalos y dinero en el traje. - La fiesta de San Miguel, el 28 de septiembre.	- Puente de palo que en quechua significa Káspichaca, en referencia a una infraestructura que ayudaba a cruzar el canal.
Reconocimiento del contexto en tiempo	PASADO		PRESENTE		FUTURO
	Zona agropecuaria tranquila y no contaminada		Progreso por pavimento, zona recibe financiamiento para proyectos.		Urbanización y desaparición de lo agropecuario.
CARACTERÍSTICA ACTUAL SEGÚN POBLACIÓN	Lechera - agrícola				

Tabla 01
Matriz de toporepresentaciones.
Maica Kaspichaca

tangible, los pobladores del lugar en especial los más ancianos, aun lo recuerdan con cariño y cuentan orgullosos la historia del “Puente de Palo”.

Representaciones sociales y significaciones como base para la vocación del lugar.

Analizar a las topofilias y topofobias de La Maica, permitió detectar acciones propias de la dinámica de vida cotidiana a partir de sus significaciones generadas en base a comportamientos espontáneos propios del sentido común, estos otorgaron las pautas necesarias que ayudaron a comprender los comportamientos sociales que a partir de sistematizarlos en un documento infográfico, generó un instrumento comunicacional que evidencio la dinámica del contexto de vida, protagonizando hechos que sin la comunicación generada hubieran pasado desapercibidos.

Lo abstracto e intangible de la dinámica de vida y sus significaciones fueron convertidas en palabras clave para generar un signo que a partir de validarlo, se constituyó en un elemento representativo de cada Maica porque evidenciaba su característica de vida corroborada por una vocación de lugar. A continuación se presenta como ejemplo de esta tarea, el proceso de identificación de la vocación a partir de la sistematización presentada en la Figura 04, para arribar a partir de este ejercicio a las palabras clave de la Maica K'aspichaca y que como corolario del proceso, se generó la propuesta de un signo validado por sus habitantes como un isotipo con el que se sintieron ampliamente representados.

Esta dinámica se realizó para los 11 sindicatos agrarios de La Maica, generando un mapa de vocaciones que se presenta en la Figura 06 y que destaca valoraciones de producción especialmente, mostrándola como agrícola, agropecuaria y lechera con la presencia de las vacas como un signo altamente reconocido y valorado.

Conclusiones

El paisaje de La Maica y sus sindicatos agrarios, sufren procesos de desterritorialización por el avance de la mancha urbana y la contaminación, pese a esto sus dinámicas vivenciales son muy arraigadas con su contexto de vida en cuanto a diversas representaciones que se materializan en espacios públicos, que evidencian costumbres en interacciones con rituales católicos y andinos que coexisten de manera paralela en cada festividad o acontecimiento importante; sentimientos muy arraigados en jefes de hogar

Figura 05

Infografía palabras clave y vocación del lugar

Elaboración estudiantes Taller de Diseño III - Diseño Gráfico y Comunicación Visual / UMSS, en base a insumos proporcionados por IACH / UMSS

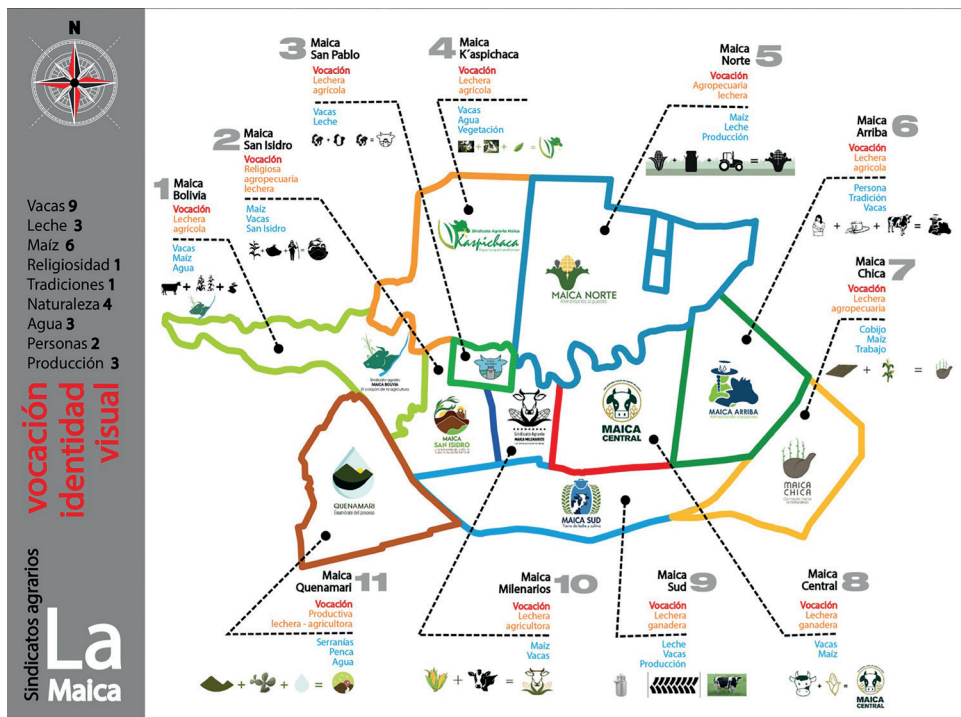


y dirigencia, pero no tanto así en las nuevas generaciones, que manifiestan preferencia por vender su terreno, fruto de herencia, para poder comprar una casa o departamento en un condominio y cambiar de rubro de trabajo. La producción lechera y agrícola es lo más representativo del contexto, con variada escala de producción por sindicato agrario; en paralelo, pese a que no existe un importante cultivo de maíz, los pobladores lo marcan como algo representativo, denotando nostalgia por lo que representaba para el lugar este tipo de producción. Resulta interesante ver como el agua es significativa dentro sus representaciones, considerando que el lugar no cuenta con un servicio de red pública y

Figura 06

Palabras clave que determinan
vocación de los sindicatos
agrarios en La Maica

Identidad visual, estudiantes Taller de
Diseño III - Grupo B - Diseño Gráfico y
Comunicación Visual / UMSS, en base a
insumos proporcionados por IIACH / UMSS



los pozos que existen en La Maica, en su mayoría están contaminados, recurriendo a la compra de agua por cisterna para consumo humano, pero aun así con esta realidad, los pobladores insisten en que es un elemento representativo, denotando una aspiración, un anhelo lejano por contar con este insumo a futuro.

Un elemento a destacar de este análisis, es el referido al grupo meta de estudio, que concentró a pobladores y dirigentes de lugar, todos en edad productiva, donde la mayoría se dedica a actividades agropecuarias y prestación de servicios en mayoría asociados a la producción lechera, en proporción equitativa entre hombres y mujeres. La sistematización de las significaciones, marcadas como topofilias y topofobias, fueron socializadas con la comunidad en talleres de validación, logrando comprender así mediante la comunicación visual con infografías temáticas la importancia de los apegos al lugar como también de los rechazos, conocer esta realidad permitió ver que la población con el diagnóstico toporepresentativo, generó un mayor involucramiento con su contexto de vida. En la mayoría de los sindicatos la figura representativa de las vacas lecheras cobra fuerza, por lo que se advierte una vocación unitaria en representar al contexto como agropecuario, advirtiendo un rechazo general por el cambio de rol de La Maica, no visualizan pasar esa transición de lo rural a lo urbano, negando el hecho de que su sector de vida sea cambiado, lo prefieren rural así como hasta ahora.

La experiencia mostró impactos externos e internos, propiciando la generación de productos de diagnóstico de lugar, plasmados en documentos en un formato de alta calidad gráfica y diseño editorial, que fueron entregados en acto público a la dirigencia de lugar, materializándose en instrumentos de gestión ya que reflejan la realidad de La Maica a nivel optimista como también pesimista, tornándose en un instrumento de denuncia de lo que pasa en su contexto. A nivel interno, permitió vincular a la academia con el pregrado del taller III, grupo B de la carrera de Diseño Gráfico, en una experiencia de diseño real, ya que, con los insumos proporcionados por el IIACH, los estudiantes generaron productos gráficos con alto grado

de aceptación por personas clave ya que muchos fueron incluidos en los Planes Operativos Anuales (POAs) de gestión para una posterior materialización.

El desarrollo de este documento, permitió mostrar algunas de las significaciones vivenciales en el paisaje de los sindicatos agrarios de La Maica desde la mirada de varios actores, entre dirigentes y pobladores en general, esta mirada a los 11 sindicatos agrarios, corrobora el sentimiento de apropiación que sus habitantes tienen respecto a un lugar rural productor agropecuario y muy lejos de ser un sector urbano más.

Este análisis, desde los actores que viven en el territorio de La Maica, permite pensar en la posibilidad de abrir nuevos escenarios para esbozar metodologías que miren al territorio desde las significaciones, con la presencia de varios actores, entre políticos, institucionales, inmobiliarios, religiosos, ambientalistas, y por supuesto bajo el paraguas vivencial de los pobladores del lugar. Estas reflexiones incitan a diseñar estrategias para construir escenarios de análisis donde interactúen diversos actores y no solo los habitantes del sitio, que representa una mirada importante pero no integral.

Referencias



- Alzérreca, J. Torrez; P. Torres; G. Villarroel P. (2022). *Cambios en los sistemas productivos locales y procesos territoriales; La Maica, Municipio Cochabamba, Bolivia*. Revista Arquis, (175), 233-242
- Alzérreca P., J. (2023). *Propuesta metodológica para determinar la identidad gráfica territorial en las representaciones sociales del contexto del río Rocha en Cochabamba Bolivia. Una experiencia interacción académica y social*. Actas de Diseño, 18(43).
- Galicia, L., Chávez-Vergara, B. M., Kolb, M., Jasso-Flores, R. I., Rodríguez-Bustos, L. A., Solís, L. E., ... & Villanueva, A. (2018). *Perspectivas del enfoque socioecológico en la conservación, el aprovechamiento y pago de servicios ambientales de los bosques templados de México*. Madera y bosques, 24(2).
- Jodelet, D. (2002) *Les représentations sociales dans le champ de la culture*, en: Social Science Information, vol. 41, número 1, pp. 111-133, Maison des Sciences de l'Homme, Sage Publications, <http://ssi.sagepub.com/cgi/content/abstract/41/1/111>.
- Lindón, A., & Berdoulay, V. (2007) *Geografías de lo imaginario*(Vol. 1). Barcelona: Anthropos.
- Mazurek, H. (2009) *Migraciones y dinámicas territoriales. Migraciones contemporáneas*. Contribución al debate, 11-34.
- Moscovici, S. (1979) *El Psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires, Argentina: Huelmul S.A.
- Pérez, J. A. (2023). *La planificación por competencias en la construcción de imagen de lugar*. Actas de Diseño, (43).
- Raffestein, C. (2011). *El territorio y el poder*. C. Raffestein, Por una geografía del poder, 101-115.
- Sabatel, J. A. L. (2008). *Paisaje agrario y prácticas agrícolas en la Ribeira Sacra (Galicia) durante los siglos XIV y XV*. Anuario de estudios medievales, 38(1), 213-234.
- Tuan, Y. F. (2020). *Time, space, and architecture: Some philosophical musings*. In *Topophilia and Topophobia* (pp. 22-30). Routledge.

Arquitectura germinal

de métodos, técnicas, procedimientos –proyectuales

Adriana Isabel **Farfán Giacomán**

Maestría en Proyecto Arquitectónico • FADU/UBA • Argentina
adrianafarfangiacoman@gmail.com

Federico **Sartor**

Maestría en Proyecto Arquitectónico • FADU/UBA • Argentina
federicosartor@gmail.com

Resumen

El siguiente artículo aborda el concepto de "arquitectura germinal", relacionándolo con la obra del arquitecto Paulo Mendes da Rocha y su residencia en Butantã. La noción de "germinal" se vincula con la capacidad de obtener elementos de una obra y desplegarlos en otras, estableciendo un paralelismo con la botánica. Se profundiza en las definiciones de método, técnica, procedimiento y proyecto según la Real Academia Española. Se destaca la relación entre método y técnica en el contexto de la investigación en ciencias sociales, subrayando la importancia de elegir y modificar técnicas para obtener conocimiento. Se introduce el concepto de "referente como material de proyecto" y se detallan distintos métodos y procedimientos proyectuales, como el tipológico, el referente como modelo, el collage-montaje, el diagrama y la parametrización. Se sugiere una clasificación entre métodos "apriorísticos" y "no-apriorísticos". Del mismo modo explora la relación entre material de proyecto y referente, destacando la importancia de desarmar, analizar y reconstruir obras arquitectónicas como método proyectual. Finalmente, ejemplifica la aplicación de estos conceptos en experiencias académicas en Buenos Aires, específicamente en dos asignaturas de la carrera de arquitectura, en la universidad Nacional de San Martín y la universidad Torcuato di Tella.

Palabras clave: Proyecto, técnica, procedimiento, referente, germinal, arquitectura

Abstract

The following article addresses the concept of "germinal architecture," linking it to the work of architect Paulo Mendes da Rocha and his residence in Butantã. The notion of "germinal" is associated with the ability to extract elements from one work and deploy them in others, drawing a parallel with botany. The definitions of method, technique, procedure, and project, according to the Royal Spanish Academy, are delved into. The relationship between method and technique is emphasized in the context of social science research, underscoring the importance of choosing and modifying techniques to gain knowledge. The concept of the "referent as project material" is introduced, and various project methods and procedures are detailed, such as typological, the referent as a model, collage-montage, diagram, and parametrization. A classification between "a priori" and "non-a priori" methods is suggested. Similarly, it explores the relationship between project material and referent, emphasizing the importance of dismantling, analyzing, and reconstructing architectural works as a project method. Finally, it exemplifies the application of these concepts in academic experiences in Buenos Aires, specifically in two subjects within the architecture program at the National University of San Martín and the Torcuato di Tella University.

Keywords: Project, technique, procedure, reference, germinal, architecture





* pmdr 1964

Comencemos con una aclaración, junto a la ilustración que aquí aparece a modo de epígrafe un asterisco, cuatro letras y un número que parecería indicar un año. Para quienes estén familiarizados con la arquitectura paulista quizá hayan podido descifrar que esas cuatro letras corresponden al nombre Paulo Mendes da Rocha, y en efecto el número a un año 1964, en que fue construida. Aun así, quedaría todavía terminar de comprender que -ese- dibujo representa, en parte, la residencia en Butantã del arquitecto. Y la representa en un modo que nos interesa particularmente y que desarrollaremos en el siguiente escrito.

Entendemos por "arquitectura germinal", en términos botánicos, a la capacidad de obtener elementos de una obra y "desplegarlos" en otras. Hasta ahora, este concepto es, en el mejor de los casos, una idea sugerente en el ámbito del diseño y la arquitectura. El objetivo de este escrito es profundizar en este concepto y aclararlo, considerándolo dentro del marco conceptual de las técnicas y procedimientos proyectuales. Para lograr esto, es esencial entender los términos clave.

Figura 01
"cotiledón"

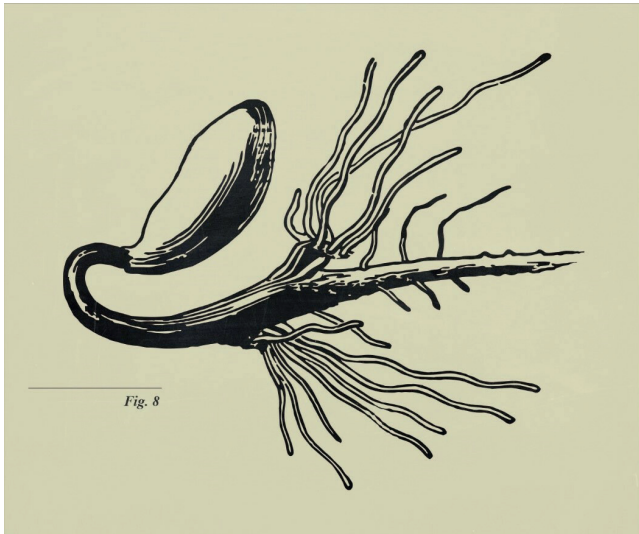


Ilustración: Adriana Farfán - Federico Sartor

Según la Real Academia Española, el término "método" abarca varias acepciones, como "modo de decir o hacer con orden", "modo de obrar o proceder, hábito o costumbre observada por cada individuo", y "procedimiento seguido en las ciencias para hallar y enseñar la verdad". Por otro lado, "técnica" se define como el "conjunto de procedimientos y recursos que utiliza una ciencia o un arte" y la "habilidad para ejecutar cualquier cosa o lograr un objetivo". En cuanto a "procedimiento" y "proyectar", la Real Academia los conceptualiza como la "acción de proceder" y el "método de ejecutar algunas cosas", respectivamente. Además, "proyectar" implica "hacer un proyecto de arquitectura o ingeniería" y "hacer visible sobre un cuerpo o una superficie la figura o la sombra de otro", así como "trazar líneas rectas desde todos los puntos de un sólido u otra figura, según determinadas reglas, para obtener su representación en una superficie". Estas definiciones, por ahora, nos proporcionan una base de significado, aunque es crucial señalar que estos conceptos adquieren diferentes matices según los contextos y entendimientos particulares.

Por un lado, Alberto Marradi (2011), en su libro "Metodología de las Ciencias Sociales", el acto de la investigación es comparado con una travesía en una selva, donde el objetivo cognoscitivo es el claro que se busca alcanzar. Los senderos trazados en la selva representan las técnicas previamente ideadas por otros investigadores. El emprendedor (investigador) toma decisiones, eligiendo entre senderos conocidos y exploración creativa. Marradi destaca que el método radica en la elección de técnicas, su adaptación y la creación de nuevas. La selva simboliza la incertidumbre inherente a la investigación, donde la elección consciente de métodos y la capacidad de innovar en técnicas son cruciales. Una vez ideado, codificado y difundido, un nuevo procedimiento se convierte en una técnica pública, subrayando la evolución de lo privado a lo común en la comunidad de investigadores. Este enfoque dinámico resalta la interdependencia entre la elección de métodos y el desarrollo de técnicas en la investigación.

De este modo establecemos un mínimo marco semántico-etimológico, para poder quizá entender mejor dónde se inscriben los métodos-técnicas-procedimientos que vamos a ver a continuación.

A propósito de "proyectar" entendiendo el término dentro del ámbito disciplinar arquitectónico nos parece oportuno sumar algunas reflexiones al respecto del

arquitecto y teórico Alfonso Corona Martínez extraídas de su libro "Ensayo sobre el Proyecto" (Ed. CP67, 3ra ed. 1998).

"El diseño es la invención de un objeto por medio de otro, que lo precede en el tiempo. El diseñador opera sobre este primer objeto, el proyecto, modificándolo hasta que lo juzga satisfactorio. Luego traduce sus características a un código de instrucciones apropiado para ser comprendido por los encargados de la materialización del segundo objeto, edificio u "obra".

El diseñador inventa el objeto en el acto mismo de representarlo; esto es, dibuja un objeto inexistente, cada vez con mayor precisión. Esa precisión es un aumento en el detalle, dentro del sistema de reglas de la representación misma. Así el diseño es la descripción progresiva de un objeto que no existe al comenzar la descripción."

Estas definiciones y nociones referidas al proyecto, y a los métodos proyectuales, de representación, de lenguaje si se quiere también, no solo entendido en términos de código común sino de estructura de pensamiento. Asumiendo la responsabilidad de pensar a su vez, las técnicas o procedimientos que se emplean y emplearon a lo largo de la historia buscando vehiculizar los procesos proyectuales, muchas veces incluso, necesitando inventar esos procesos para poder desarrollar equis arquitecturas características, podría decirse novedosas en el momento de su surgimiento para las que los procesos pre-existentes no eran adecuados para su resolución.

De este modo, a lo largo de la historia podemos destacar algunos nombres representativos de arquitectos que a través de sus trabajos y escritos fueron y son importantes entre otras cosas para el desarrollo conceptual de los modos de proyectación y entendimiento de la labor de los arquitectos, sus obras y sus formas de proceder. Vitruvio (Marco) 80 ac - 15 ac (antigua Roma); Vignola (Jacopo) 1507 - 1573 (Italia); Perret (Claude) 1613 - 1688 (Francia); Quatremere de Quincy (Antoine) 1755 - 1849 (Francia); Durand (Jean Nicolas Louis) 1760 - 1834 (Francia); Piñón (Helio) 1942 - (España); Moneo (Rafael) 1937 - (España); Tafuri (Manfredo) 1935 - 1994 (Italia); Rossi (Aldo) 1931 - 1997 (Italia); e instituciones características como L'école de Beaux Arts ~1650 (Francia); y L'école Polytechnique ~1750 (Francia). Obviamente la lista podría extenderse mucho más y en cada nombre, ramificarse comentando el aporte de cada uno, lo que extendería mucho el texto y nos correría quizá del eje temático, por eso simplemente fueron solo enunciados.

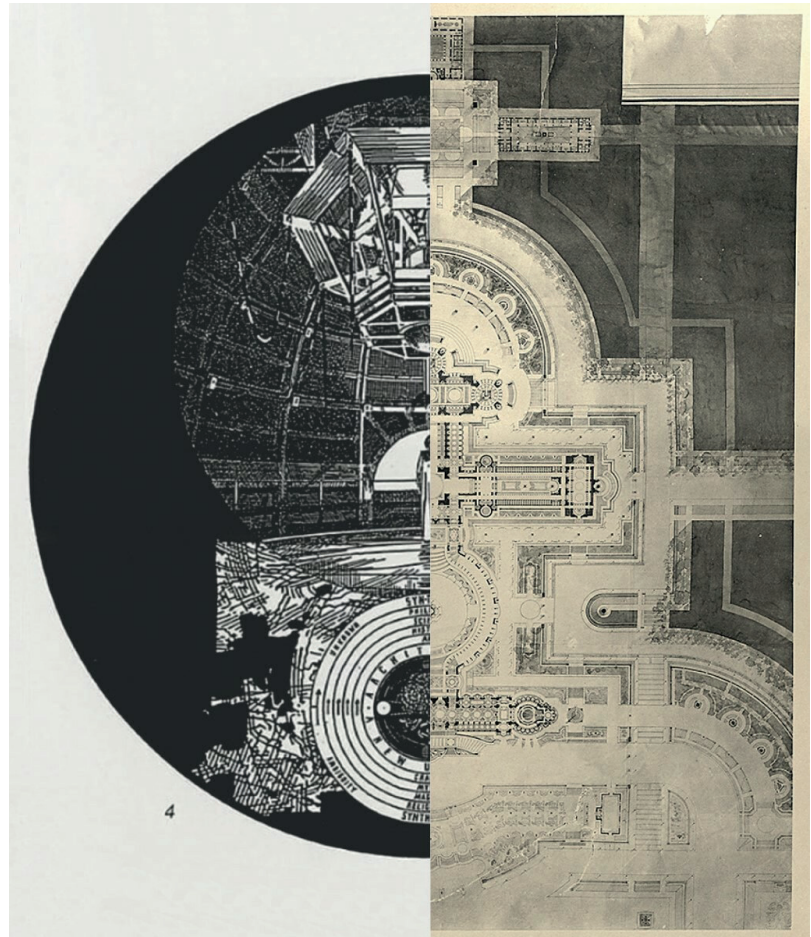
Algo similar podría darse en caso de querer mencionar todos los métodos, técnicas y/o procedimientos proyectuales que existen o existieron. Por lo tanto, enunciaremos solo algunos representativos, como referencia y nos enfocaremos en uno en particular que es el que desarrollaremos en profundidad a lo largo del escrito.

1. El procedimiento tipológico
2. El referente como modelo
- 3. El referente como material de proyecto
(fragmento, recorte, pieza)**
4. El collage - montaje
5. El diagrama
6. La parametrización

Figura 02

"Imagen compuesta: Lebbeus Woods (~2000) / Gran Prix de Rome (~1900)"

Composición: Adriana Farfan - Federico Sarto



*Lebbeus Woods: Revista A+U, Nro. 200, 1987 / <https://rmdrd.com/n/370>

*Gran Prix de Rome: <https://rmdrd.com/n/1115>

El referente como material de proyecto

Para comenzar a precisar los aspectos que delimitan la técnica / método proyectual, nos vamos apoyar en dos definiciones del texto "Referente y proyecto arquitectónico" de la Arquitecta Paz Castillo (2029).

Referente. "Si nos remitimos a la definición del diccionario, el término referente -proveniente del latín *referēns*-, en tanto adjetivo, significa que "refiere o expresa relación a algo" y como sustantivo, denota un "término modélico de referencia"; más específicamente, dentro del campo lingüístico, señala la "realidad extralingüística a la que remite un signo".

Material-de proyecto. "Por otro lado, el concepto de material -ampliado a material de proyecto- en el que parece haber devenido el referente en varias de las didácticas proyectuales contemporáneas, encuentra su fundamento en la Teoría Estética de Theodor Adorno (1970), desplazando el problema desde el campo de la semiótica al de la estética. Adorno define el material como:

... aquello a lo que se da forma ... el material es aquello con lo que los artistas juegan: las palabras, los colores y los sonidos que se les ofrecen, hasta llegar a conexiones de todo tipo y a procedimientos desarrollados para el todo: por tanto, también las formas pueden ser material, todo lo que se presenta a los artistas y sobre lo que ellos tienen que decidir."

Por otra parte, la técnica o procedimiento puede entenderse en una aproximación preliminar como un proceso en dos partes, en primer lugar, la investigación teórica, técnica, proyectual y en una posterior –o a veces simultánea– de utilización del material colectado.

En la descripción de la técnica / procedimiento, y lamentablemente tendremos que repetir ambos términos cada vez que nos refiramos a ella, ya que entendemos que dependiendo el modo en que sea empleada puede ser una, otra o ambas, es difícil establecer la linealidad del proceso, ya que muchas veces puede presentarse como un constante devenir entre avances y retrocesos. Siendo estos últimos no entendidos como algo negativo, sino como instancias de verificación y nueva recolección de datos, de información, de material.

El primer aspecto, es el de "búsqueda" de material, a su vez entendido como una acción proyectual, dirigida, intencionada, con una agenda, aunque también abierta a la aparición, al hallazgo de quien está buscando "algo" y a veces no sabe a priori –qué– es ese "algo", un algo al que definimos luego como "material de proyecto".

La operación proyectual consiste en una búsqueda, en una indagación profunda de la obra que se está analizando con el objetivo de generar conocimiento por medio del proceso, de "obtener" elementos, materiales (concretos o incluso abstractos) de la obra sobre la que se está operando. Analizar elementos técnicos, formales, espaciales, etc., de los que devienen problemas y/o temas "materiales", temas de arquitectura, inscritos en obras ya consolidadas como así también podría ser el caso de proyectos no contruidos, y el trabajo hacerse sobre la documentación de estos.

El acto proyectual es entendido, en este caso, como un acto basado en la investigación que "produce" un material arquitectónico, el cual está guiado y/o interpelado por una hipótesis en relación a los problemas materiales del referente.

Luego del proceso "extractivo", de recolección material sigue el de despliegue. El de poner en "juego", en acción ese material obtenido en una nueva propuesta proyectual. Pudiendo darse en el proceso además todo tipo de ajustes de escala, uso, función, etc. Valiéndose el que opera con el material de todo lo que entienda funcional a los procesos proyectuales que desarrolle. Se observa arquitectura para crear más arquitectura. Al observar una obra en detalle es posible extraer de esta sus particularidades tanto formales, espaciales o tecnológicas. Dichas particularidades se pueden luego, plasmar en múltiples aspectos y formas, mediante su manipulación, para crear nuevas relaciones.

Se puede argumentar entonces, que la arquitectura es capaz de producir su propio conocimiento, como lo menciona Martí Aris en su libro: La cimbra y el arco, "analizar, criticar y proponer son entonces partes enlazadas de un único proceso de conocimiento."

En referencia a la técnica/procedimiento, Paulo Mendes da Rocha, en una entrevista con Helio Piñón, reflexiona sobre la repetición en la arquitectura y destaca la decisión estratégica de construir casas idénticas en Butantã. Esta elección, desde el punto de vista del lenguaje, técnico e inteligencia, resuelve problemas de manera inteligente, simple y eficaz, demostrando la arquitectura como forma de conocimiento.

De otro modo, Francisco Moskovits (2020), en "De despieces y de empieces," aborda el uso del "material de proyecto" y el referente como base. Propone dismantlar obras para conocer arquitectura, generando un conocimiento específico y novedoso, y en "Indagaciones metodológicas," destaca la importancia de desarmar y deconstruir como fundamentos para el acto de proyectar. Construir un objeto basado en la observación de la obra y luego desarmarlo se convierte en una acción reflexiva y proyectada, subrayando la conexión entre la crítica y el proceso creativo.

La intersección de los conceptos previos da paso al "referente" como elemento central, ahora entendido como el "material del proyecto". Esta concepción se entrelaza significativamente con las nociones de "técnica" y "procedimiento". La "técnica", siendo transmisible y basada en estudio y habilidades, encuentra su manifestación en el referente al extraer piezas para la acción proyectual. Este proceso, al evolucionar hacia un "procedimiento", va más allá de la técnica al incorporar las piezas en la creación de un nuevo proyecto, involucrando una secuencia de pasos y considerando factores externos como programa y contexto.

Este enfoque refleja una comprensión más profunda de cómo la práctica arquitectónica va más allá de la simple aplicación de técnicas, convirtiéndose en un proceso más amplio y reflexivo al utilizar el referente como material activo en la construcción de significado y forma en la arquitectura.

Caso 1

Materia: Taller de proyecto arquitectónico I

Profesor a cargo: Arq. Pablo Vela

Universidad: U. Nacional de San Martín

A modo de ejemplificar esta técnica/procedimiento mencionaremos dos formas diferentes de aplicación. Para comenzar citamos un texto breve extraído del cierre de cuatrimestre julio 2021 del Instituto de Arquitectura y Urbanismo, IA UNSAM. Este texto busca resumir el contenido y el propósito de la materia que imparte el arquitecto Pablo Vela.

TALLER DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO I – TPA I

El Taller de primer año desarrolla trabajos experimentales de procedimientos de proyecto con el objetivo de brindarles a los alumnos, que recién se inician en la carrera, instrumentos/herramientas para la práctica del mismo. El Taller de proyecto 1 experimenta sobre análisis críticos de obras de arquitectura, casos de estudio, estos análisis incorporan prácticas proyectuales, es decir utiliza las herramientas de dibujo y modelos para indagar sobre el cómo están realizadas las obras. Las prácticas se dividen en dos partes, la primera "análisis de los elementos de la arquitectura atendiendo a los problemas de organización y disposición" y la segunda trata sobre la "disección analítica del caso de estudio", concentrándose en las relaciones entre espacio – límite – materialidad.

Del mismo modo recatamos un par de citas del arquitecto Pablo Vela en su entrevista con la arquitecta Paz Castillo (2018) en su artículo "EL REFERENTE EN EL PROYECTO (FRAGMENTO)". Con esto pretendemos argumentar lo que significa el referente para esta cátedra y por otro lado el material de proyecto que se extrae dentro de un ámbito pedagógico.

El referente es un portador de información, es una unidad informativa que tiene forma arquitectónica... El material de proyecto es explotar una obra, dismantlarla y tratar de entender como fue hecha... tampoco es como la hizo el autor, sino vos, persiguiendo determinados lineamientos.

Chrome-extension://efaidnbmnnnkpcjpcglcdifndmkaj/https://www.unsam.edu.ar/institutos/ia/files/EXPO%202015.pdf

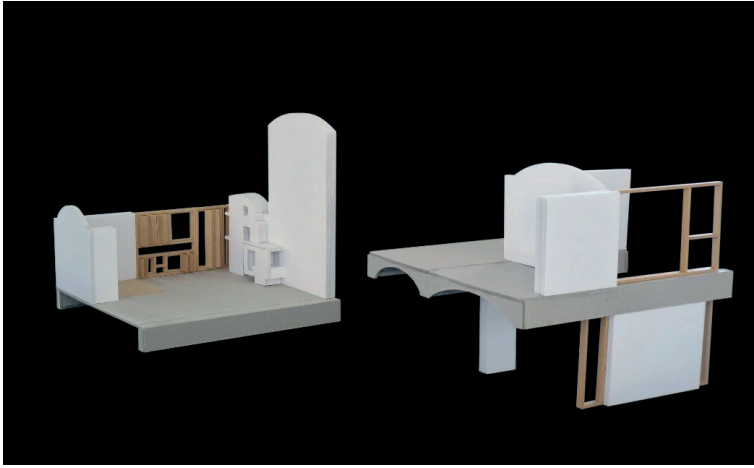


Figura 03
Técnica del despiece aplicada a la obra de Le Corbusier la "Maison Jaoul" por estudiantes de la UNSAM

Chrome-extension://efaidnbmnnnkpcjpcglcdifndmkaj/https://www.unsam.edu.ar/institutos/ia/files/EXPO%202015.pdf

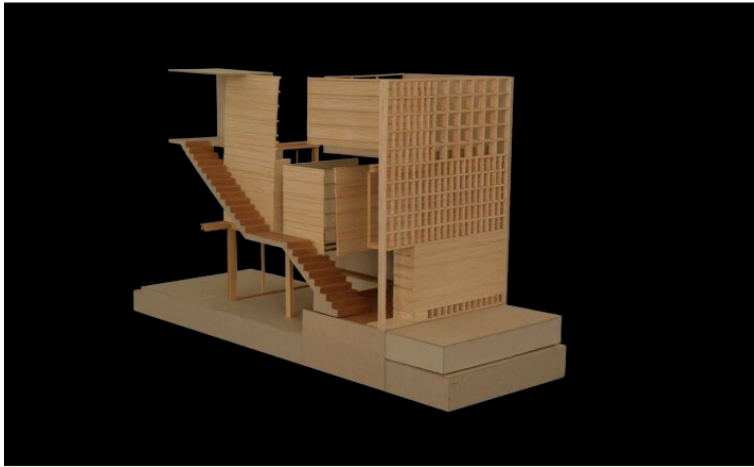


Figura 04
Reconstrucción volumétrica realizada por estudiantes del TPA1, UNSAM.

Taller de proyecto arquitectónico I y Taller de proyecto arquitectónico II se complementan ya que el primero se centra en la investigación y abstracción y el otro en la aplicación del material. Esto permite introducir al estudiante a la indagación sobre el "como" de las obras y sumergirlo en un conocimiento disciplinar para conformar el proyecto nuevo desarrollando una mirada crítica-propositiva.

El uso del referente como material de proyecto es desarrollado en una primera instancia, ya que parte con una colección gráfica de los elementos de la obra asignada como caso de estudio, con el fin de recolectar información espacial, formal y material por medio de la representación gráfica de cortes, plantas, fachadas y detalles constructivos. Una vez obtenida esta información se procede a la reconstrucción volumétrica en tres dimensiones del referente para facilitar el proceso de despiece de la obra.

Durante el proceso de despiece se evidencian particularidades de la obra, que permiten al estudiante generar hipótesis de trabajo como punto de partida.

El trabajo consiste en extraer una o más piezas, es decir realizar un recorte de una o más secciones particulares que contengan problemas materiales correspondientes a la disciplina. Este recorte responde a generar una pieza, la cual será utilizada como material de proyecto al ser manipulada en función a crear otro proyecto.

A modo de ejemplificar visualmente esta forma de proyectar arquitectura, se presenta el caso de la obra "Casa de Ladrillos".

Este trabajo se desarrolla bajo el proceso proyectual que se ejercita en estos talleres, los cuales constan de una cierta metodología, la cual se evidencia en un artículo de la misma universidad "Expo Arquitectura 2015 - UA Arquitectura, Diseño y Urbanismo"

La metodología de los Talleres de Proyecto Arquitectónico I y II constituye un enfoque integral para desarrollar habilidades proyectuales en estudiantes.

En el primer taller, se inicia con la descomposición gráfica detallada de elementos arquitectónicos clave a escala 1:75, abordando capas como muros, carpinterías y cielorraso. La siguiente fase implica la reconstrucción tridimensional del espacio arquitectónico y la elaboración de un despiece a escala 1:50, integrando elementos del sitio y explorando la materialidad.

Por otro lado, el Taller de Proyecto Arquitectónico II expande la metodología. Comienza con el relevamiento y registro detallado del sitio mediante mapeos urbanos, seguido por el estudio y transformación de dos piezas en un nuevo objeto arquitectónico, enfocándose en aspectos como espacio, luz y lenguaje arquitectónico.

La implantación se centra en estrategias de ocupación en relación con el contexto urbano, explorando conceptos de territorio, paisaje y lugar. La materialidad se aborda críticamente, considerando límites espaciales, cualidades de materiales y la complejidad estructural. Finalmente, el taller culmina con la construcción de un programa

Figura 05
Pieza replicada en función a un nuevo proyecto
realizado por estudiantes del TPA1, UNSAM



Chrome-extension://efaidnbnmmibpcapkgldelndimkaj/http://www.unsam.edu.ar/institutos/ia/files/EXPO%202015.pdf

arquitectónico, explorando relaciones entre el espacio, el uso hipotético y la organización espacial.

Este enfoque analítico proporciona a los estudiantes una comprensión profunda de los procesos de diseño arquitectónico y fomenta la creatividad y la resolución de problemas.

Por lo tanto, entendemos la metodología pedagógica del arquitecto Pablo Vela como la manipulación directa de los componentes de una obra como referente para la proyección de un nuevo diseño arquitectónico -germinal-, con un programa y un contexto diferente al original, sin embargo, rescata y mantiene la esencia formal y espacial de las piezas adquiridas en el proceso analítico del despiece. Es decir que en este caso el material de proyecto es la pieza resultante de trabajo reflexivo y analítico que realiza el estudiante, la cual contiene información, formal material y espacial.

Caso 2

Materia: Introducción al Proyecto Arquitectónico

Profesor a cargo: Arq. Francisco Cadau

Universidad: U. Torcuato di Tella

El primer ejercicio de la materia, proyectual, introductoria, propone indagar en profundidad diversos aspectos teórico-prácticos de la disciplina y en el proceso volver esa práctica "herramientas" de trabajo y producción, de un modo particular, superador quizá del más "convencional" del trabajo con "referentes".

Se comienza por estudiar una serie de obras, casas de pequeña escala, propuestas por la cátedra, seleccionadas a partir de su calidad y relevancia como referentes históricos, por su carácter propositivo conceptual, muchas veces con agendas que anticiparon debates luego ampliamente difundidos, como la producción industrializada en serie, la sustentabilidad, etc.

Ese estudio e investigación preliminar pretende interiorizarse con los temas propuestos por esas obras, así también con sus medidas, materiales, lógicas constructivas, históricas, proyectuales, etc. Para esto, se analizan en profundidad, se redibujan y se hacen modelos físicos y digitales. También se hace se cataloga según los distintos elementos que surgen del análisis.

Hasta ahí podría encuadrarse dentro de una ejercitación más frecuente y difundida en las distintas facultades y cátedras (en la ciudad de buenos aires al menos) al comienzo de ejercicios proyectuales, donde se investiga casos análogos, por escala o programa, etc. al que se está por desarrollar.

Ahora bien, el ejercicio en el caso que estamos viendo, en ese punto recién comienza. Continúa en dos direcciones, paralelas y complementarias. Por un lado, se produce a partir del material recopilado un registro y despliegue de esa información en análisis complementarios que buscan profundizar aún más, ahora con agendas propias, propositivas los temas de interés de cada grupo de alumnos. Por otro, quizá levemente posterior, se comienza a "operar" sobre el catálogo u obra en estado "original" produciendo un nuevo proyecto. Para aclarar estos conceptos, vamos a ilustrarlos en un paso a paso y detallar el procedimiento, tomando un ejemplo de uno de los trabajos del taller.

Figura 06
Casa "Standart Metropole de Jean Prouvé)



Figura 07
Recopilación de fotografías y planos

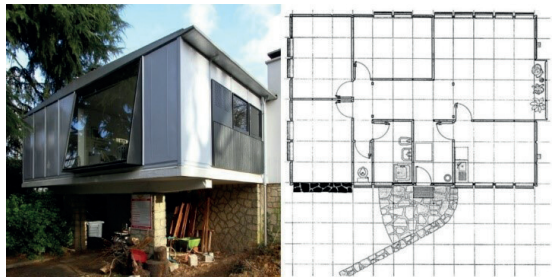
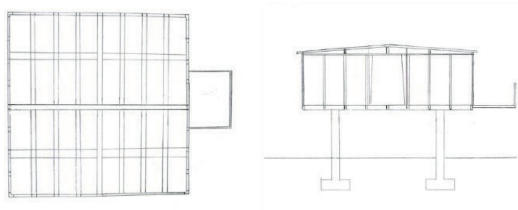


Figura 08
Redibujo a lápiz



Se comienza a trabajar con una obra. En este ejemplo, la casa "Standart Metropole, 8x8" de Jean Prouvé del año 1949 (Figura 06):

La recopilación de datos, es lo más exhaustiva como sea posible, valiéndose de textos, portales, información de mapas (google, Street view), videos, redes sociales, exposiciones (*algunas de estas obras formaron parte de expos en museos como MoMA NY), etc.

Fotos de la obra en su estado original, fotos actuales de la obra, planos originales, y a continuación el proceso de redibujo y modelado (Figura 07).

Redibujo en lápiz, para un registro de mayor aproximación a los elementos a través del recurso metodológico, que va más allá de la copia de la documentación original, enfocándose también ya en temas del interés de la investigación/ investigadores (Figura 08).

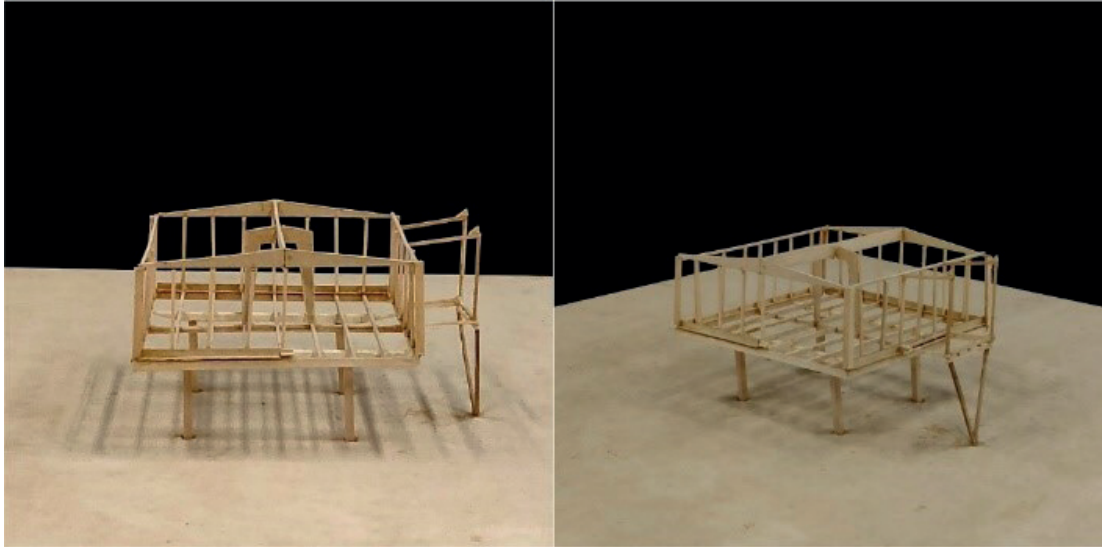
Maqueta escala 1:50 de los elementos estructurales principales de la obra. De nuevo, la representación no reconstituye el modelo original sino lo que se sigue investigando, a partir o mediante el proceso "aparece" en algún momento un -tema- en el que enfocarse y dirigir la mirada. Convirtiéndose entonces en la guía del proceso proyectual, posterior, más allá de la dificultad de ordenar cronológicamente el proceso, al ser muchas veces paralelas las experimentaciones y las conclusiones. Una vez finalizado el ejercicio, se puede hacer un trabajo de recopilación y ordenar todo el proceso (Figura 09).

Durante la investigación, aparece un tema, en este caso, más allá de haber estudiado en mayor detalle los elementos constitutivos de la obra, una inquietud se vuelve agenda, tema de trabajo de observación y especulaciones para luego volverse "material" de proyecto.

En la figura 10 vemos el tema encontrado, elegido: la incidencia solar-lumínica-natural dentro de la casa.

Parte de la tarea de investigación y primeros esbozos proyectuales, entendiendo por proyectual también a la mirada dirigida y al desarrollo teórico de alguna hipótesis, está además la tarea de encontrar el medio apropiado para la representación de dicha investigación. En la imagen vemos como esquemáticamente se hace un registro del ingreso de luz a los distintos ambientes de la obra. Con un código de colores, que va del rojo más intenso para la mayor radiación al amarillo más claro para la menor. Registrándose también los "rebotes" de la luz en paramentos, entendiendo a estos como iluminación indirecta. A la vez, se intenta reflexionar sobre los distintos

Figura 09
Maqueta de estudio



ángulos de incidencia de acuerdo a las diferentes orientaciones de los ambientes y las estaciones del año.

En otra especulación teórica-proyectual propositiva se piensa en el ingreso de luz, en un primer rebote y en la "proyección" de esa luz a partir de ahí sin más paramentos o elementos de nuevos rebotes, tratando de entender y al mismo tiempo registrar el alcance de esa luz operando en el espacio "original" y en el "propuesto" entendiendo a la luz como materia y como vector de proyecto. La luz define la nuevas dimensiones y características del espacio.

Y se vuelve a dibujar planos, de carácter "técnico", plantas, cortes, etc, primero más esquemáticos y luego más precisos. En la figura 10 se ve el esquema que empieza a delimitar las características del nuevo espacio, como registro posterior al análisis cromático para lo que será la nueva planta de la obra producto de esta investigación.

Lo que sigue es, conservando las lógicas materiales originales y las características de esos elementos redibujar la propuesta resultado del proceso de especulación proyectual.

En la figura 112 se ve una planta con sus muros, espesores, detalles modulares de elementos estructurales, aberturas, y artefactos sanitarios, en la nueva propuesta.

También respetando las lógicas estructurales originales se resuelve la nueva propuesta proyectual. Los mismos elementos, operando de la misma forma funcional, con la "alteración" de la nueva morfología. Por último, se vuelve a modelar, también en

Figura 10
Tema elegido: incidencia solar-lumínica



Figura 11
Esquema de base

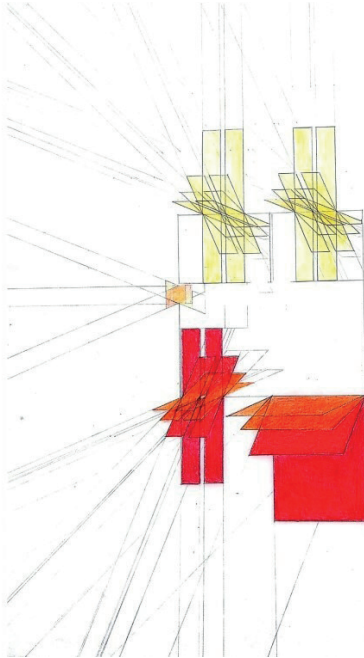
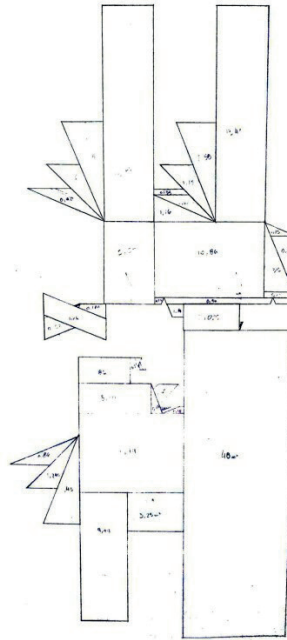


Figura 12
Propuesta resultante del proceso



escala 1:50 el proyecto resultante de la investigación, a modo de representación tridimensional del "objeto" (Figura 13).

Como se puede observar en las imágenes, el trabajo de especulación teórico-proyectual se da en el plano horizontal como en el vertical, expresado en los modelos y las inclinaciones de cubiertas.

Notas finales Conclusiones

En los dos casos analizados a modo de ejemplos de aplicación de la técnica / procedimiento proyectual, denominado "referente como material de proyecto" vemos como primer dato que la forma de entender a este "material" puede ser muy amplia. Desde lo más concreto y palpable en su condición física como puede ser un elemento de arquitectura, una columna, una escalera, un sistema de parasol y/o también elementos inmateriales más allá de la contradicción en términos, como es la luz. Ambos son válidos dentro de la lógica conceptual. Incluso se podría especular con el alcance de la técnica / procedimiento entendiéndola en su potencial de "germen" como mencionamos en la introducción, y en el título del trabajo.

Arquitectura germinal, entendida como aquello que luego de un proceso profundo de estudio, activo, propositivo, introspectivo, aquello que resulta del proceso, que surge del proceso puede entenderse como germen de próximas incursiones proyectuales.

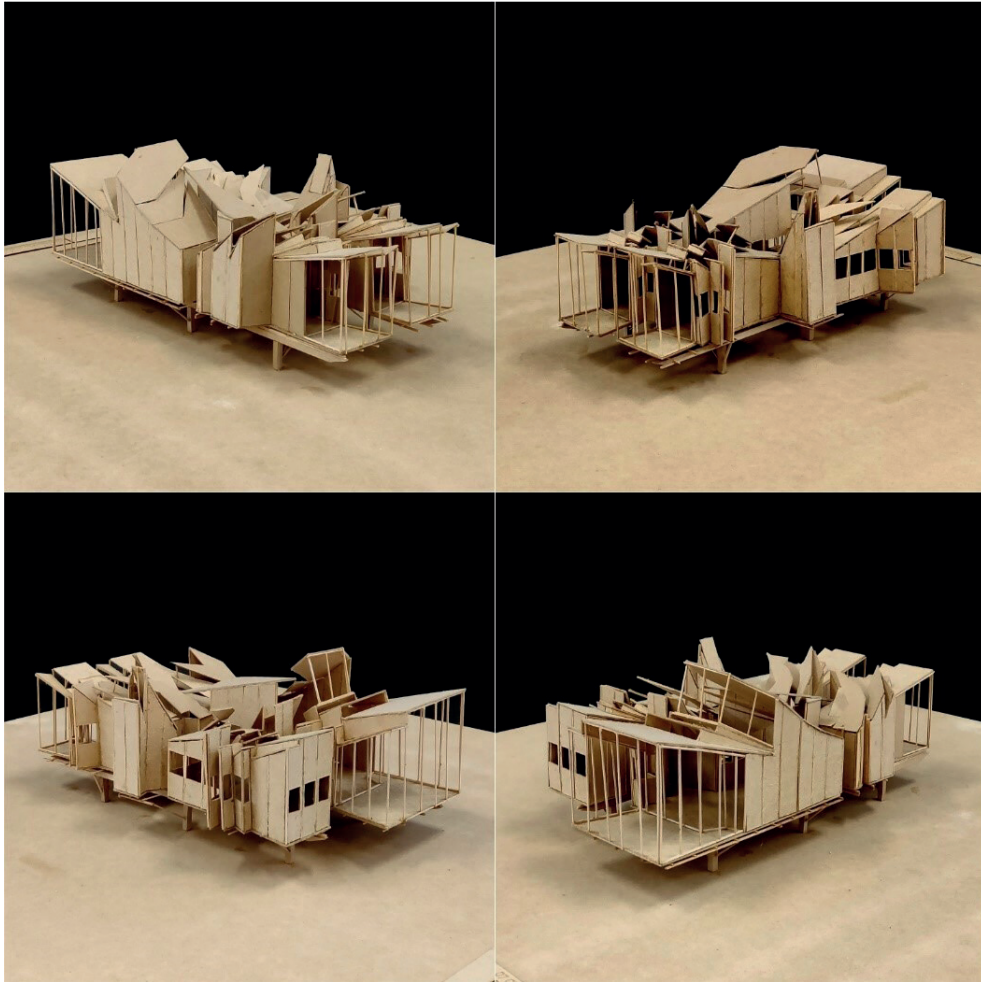


Figura 13
Modelación de la propuesta

El proceso de investigación proyectual es según lo entendemos, difícil de organizar temporal o cronológicamente en una línea que avanza hacia un resultado. Es durante el proceso que, si bien en una dirección, a veces conocida, a veces no, quizá sí guiada por parámetros metodológicos, la propia "búsqueda" se convierte en "hallazgo" simultáneamente. Se puede orientar esa búsqueda / investigación, y se puede precisar un objetivo de ante mano, pero también se puede experimentar el "deambular" por los temas, rodearlos y esperar el momento del "hallazgo" para usarlos. Dejándose sorprender por lo que aparece. Ese material que "aparece", puede servir luego de motor de arranque para nuevas exploraciones proyectuales. En un estado de nuevo germinal, a veces efímero, del nuevo objeto proyectado / proceso proyectual.

Cuanto más profundo se indague al referente, pareciera que más será el material que se obtenga. En términos cuantitativos y, sobre todo, en términos cualitativos.

Referencias



Alfonso Corona Martínez (1998). *"Ensayo sobre el Proyecto"*. Ed. CP67, 3ra edición

Francisco Cadau 2018. *Supramodernismos"* .

Francisco Moskovits (2020). *"De despieces y de empieces" Indagaciones Metodológicas y Técnicas Analítico-Propositivas en la Enseñanza del Proyecto*. Revista Arquis.

Helio Piñón (2003) *"Paulo Mendes Da Rocha"* . Ediciones UPC.

IA - INSTITUTO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | UNSAM (2015) *Arquitectura, diseño y urbanismo EXPO 2015*

Introducción al Proyecto Arquitectónico. UTDT (Universidad Torcuato di Tella.

Marradi, A., Archenti, N. ., & Piovani, J. I. (2011). *Metodología de las ciencias sociales* (1a ed.--.). Buenos Aires: Cengage Learning.

Mensaje del decano cierre de cuatrimestre julio 2021 en http://www.unsam.edu.ar/institutos/ia/files/IAUNSAM_2021.pdf

Paz Castillo (2018) *"El Referente en el Proyecto (Fragmento) Entrevista a Pablo Vela*, IA- instituto de arquitectura y urbanismo UNSAM.

Paz Castillo (2019) *"Referente y proyecto arquitectónico"* Revista Arquisur, N° 9, 2019.

Real Academia Española. (2014). *Vicisitud*. En Diccionario de la lengua española (23ª ed., p. 2816).

Taller de proyecto arquitectónico I UNSAM (Universidad Nacional de San Martín)

miscelánea

sección



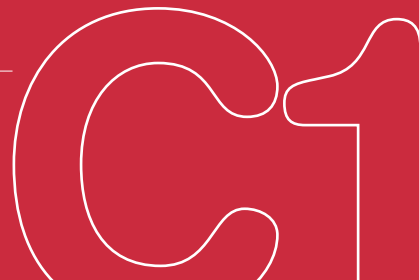


Mujeres

Poblando el pasado

Alejandra Ramírez Soruco
Compiladora

CESU - UMSS
ISBN: 978-99974-41-54-6

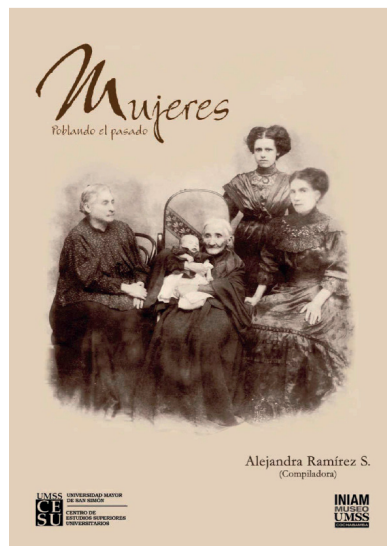


por Sonia Elizabeth Jiménez Claros

El libro - compilado por Alejandra Ramírez S - titulado "Mujeres. Poblando el pasado" es el resultado de eventos realizados por el Centro de Estudios Superiores Universitarios y el Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón. Tiene por objetivo - así refieren Ramírez A. y Sánchez W - visibilizar la presencia activa de las mujeres de Cochabamba como constructoras de la historia y agentes de cambio de la sociedad.

El referido libro contempla seis artículos, el primero escrito por Walter Sánchez Canedo lleva por título "*Patriarcas, mujeres e imágenes de la nación y de la patria/matria*". Un recuento analítico de la idea de nación y patria del siglo XIX y principios del siglo XX, conduce a W. Sánchez a afirmar que éstas no fueron unívocas ni se mantuvieron intactas. La propuesta liberal de Bolívar - sostiene el autor - de una nación de ciudadanos cuyos derechos emergen del nacimiento en un territorio será modificada generándose una imagen antropomorfizada en la figura del padre, en consecuencia, "la idea de nación quedará encriptada en la figura del patriarca letrado: el político, el cura, el abogado o el militar" (p. 16). Durante el primer tercio del siglo XX "la nación precederá al Estado y no será el Estado, como sostienen las anteriores concepciones que vinculará a hombres /mujeres a la nación". Otras perspectivas se contraponen a esa postulación sosteniendo que es el Estado el que precederá a la idea de nación (p.18). Asimismo, la idea de patria presenta un contexto histórico, es así como después del nacimiento de la república "la idea de patria incluye los límites del nuevo territorio estatal frente a otras patrias independientes" (p. 21).

La narración realizada por Sánchez del conflicto suscitado el 27 de mayo de 1812 rememora la brutal represión de las fuerzas de Goyeneche, quien ordenó a su desmandada soldadesca saquear



la ciudad de Cochabamba y matar a sus habitantes. El relato refiere el ignominioso ataque contra las mujeres y los excesos abominables e inenarrables del ejército realista. Asimismo, visibiliza "la presencia activa de las mujeres en distintos momentos ya sea como víctima que sufre las represiones pero también como participante, no sólo en los momentos de las batallas, sino también proponiendo nuevas formas de entender y construir el pasado" (p.29).

El recorrido de "ciertos dispositivos culturales, simbólicos, históricos, sonoros, visuales que las élites criollas utilizaron para vehicular las ideas de nación y de patria durante el siglo XIX; nos ha permitido ver que las naciones americanas son construcciones nuevas" (p.39). Sánchez concluye sosteniendo que "ese recorrido, desde la imaginería patriótica dominada inicialmente por la presencia de los hombres hasta la presencia de las mujeres (idea de patria) conllevó la participación de las mujeres en su pluralidad, no como sujetos manipulables e instrumentalizables sino como agentes activos" (p. 34, 41).

En el segundo capítulo titulado: "*Mujeres y mercado en la historia de Cochabamba*", Alber Quispe E. señala como punto de partida que "la introducción de la economía de mercado en los Andes redefinió las identidades étnicas y de género en un complejo marco de jerarquías sociales y relaciones de dominación". El autor sostiene que la economía de mercado no necesariamente trajo oportunidades homogéneas para las mujeres indias o mestizas asentadas en la ciudad de La Plata, fue así como las indias rurales andinas sufrieron no sólo explotación económica, sino humillaciones y utilización sexual (p.49). Es sustancial señalar que muchas mujeres jugaron roles disímiles en un periodo de reacomodos y reconfiguraciones propias del estado colonial, por lo que la experiencia de las mujeres fue desigual, dependiendo del lugar que ocupasen dentro de la estructura estamentaria colonial. De ese modo, en un contexto imbricado de elevada injusticia y desigualdad social el rol de la india rural andina refería numerosas inconexiones, discriminación, subalternidad y supeditación a la figura masculina, además de abuso físico y sexual.

Quispe señala que a fines del siglo XVI y comienzos del siglo XVII las principales actrices de los intercambios mercantiles son las cholas o mestizas. Sostiene que a la finalización del siglo XVIII las experiencias comerciales reforzaron el proceso de mestizaje cultural. Más adelante en las primeras décadas del siglo XIX el mercado urbano parece estar predominantemente en manos de indias de las provincias de Cochabamba y donde es posible visualizar un mercado dominado por estratos femeninos. Considera que la movilidad social en la identidad chola funciona como un proceso de blanqueamiento a través de las generaciones y depende de circunstancias sociales y económicas que van marcando distancias de clase y étnicas. El recorrido histórico realizado por Quispe por diferentes décadas del siglo XX lleva a la visualización de un circuito comercial donde prevalecen rostros mayoritariamente femeninos siendo la chola cochabambina su mayor exponente, constructora y reproductora de su identidad.

Sobre la modernidad, comercio y espacio público, Quispe señala que la "Plaza de Armas" de Cochabamba fue "el espacio que funcionó como mercado público durante todo el periodo colonial aún a fines del siglo XIX" (p.57). Rememoremos con Loza y Anaya que "la plaza mayor se caracterizaba por su multifuncionalidad, por la capacidad de reunir en un mismo espacio distintos usos y actores sociales. En ellas se desarrollaban actividades comerciales (ferias), cívicas (paradas militares), políticas (comunicados, manifestaciones, revueltas, etc.) y recreativas (festividades religiosas como la plaza de San Sebastián). (Loza, Anaya, 2019:36,39). En suma, la plaza era el espacio neurálgico que develaba la conciencia de vida en común.

Desde la óptica de las élites Quispe señala "el crecimiento del mercado se convierte en una amenaza para la vida pública en la medida en la que esta lógica mercantil plebeya no puede ser contenida" (p.58). De ese modo - sostiene - a principios del siglo XX el mercado para las élites locales es ese espacio que contiene inmundicias, donde impera el desorden y la ilegalidad en contraste con la ciudad soñada.

Concluye señalando que "la economía de las calles y sus variadas implicancias perjudiciales para el espacio público son, en cierto modo, resultados contradictorios de, a la vez, las políticas de libre mercado y las de planificación de la ciudad. (p.78).

Huáscar Rodríguez G. en el ensayo titulado: "*El patriarcado 'progresista'*". Mujeres, moral y vida cotidiana en la revista Arte y Trabajo (1921-1926)" realiza un análisis de la referida revista en cuanto a "las representaciones de la mujer a fin de explorar la mentalidad de los intelectuales cochabambinos respecto a los roles de género y la feminidad en un contexto en el que Cochabamba, quiso perfilarse como el eje articulador de la nación" (p.84). El autor refiere la década de los locos años 20 en el siglo XX, matizada de cambios socio culturales que atravesaron diferentes facetas de la vida cotidiana y que sacudieron a la sociedad boliviana. Describe los contenidos del semanario Arte y Trabajo calificándolos como contradictorios y muchas veces incoherentes. El semanario - sostiene - con el paso del tiempo se convirtió en vocero exclusivo de la europeizante elite cochabambina, de ese modo, "fue una publicación decisiva en la inculcación de una ideología patriarcal moderna que oscilaba entre el viejo conservadurismo oligárquico y las nuevas ideas socialistas, ideología articulada también con un nacionalismo remozado que colocó a la mujer en el centro de sus preocupaciones para usarla con fines políticos" (p.85, 86).

Rodríguez analiza diversas cuestiones tratadas en la revista Arte y Trabajo como la incursión intelectual de las mujeres en ámbitos letrados, el feminismo y antifeminismo, el matrimonio y el divorcio, la elite y la plebe, entre otros. Sobre el feminismo y antifeminismo el autor recuenta un texto crudo y grotesco de Carlos Montenegro que desvela un pensamiento patriarcal y misógino del ideólogo del nacionalismo revolucionario "las niñas feas hacen el feminismo y el feminismo hace feas a las niñas. Y no es chiste" (p. 98). Ciertamente los viejos resabios de la colonia permanecían aún latentes, las mujeres desde temprana edad debían adquirir conciencia de sus roles específicos ligados fundamentalmente a la reproducción y realización de diferentes faenas hogareñas. De esa manera, se asignan patrones que condicionan los comportamientos femeninos otorgándoles a los varones posiciones de poder y jerarquía en un sistema a todas luces patriarcal. Como señala Betshabé Salmón, "los años 20 eran todavía una época en que se consideraba que los únicos papeles apropiado para las "damitas" eran "los de aprender economía doméstica, tocar piano, frecuentar la iglesia y entre suspiro y bordado esperar al príncipe azul (1987:59). Rodríguez concluye su ensayo aseverando que "el grupo de jóvenes de izquierda reunidos en Arte y Trabajo irradiaron una ideología nacional que criticaba el viejo patriarcado de estilo colonial y decimonónico, pero que al mismo tiempo continuaba reproduciéndolo" (p.119).

El artículo de Ramírez Alejandra titulado "*Diferenciales de poder y espacios para el despliegue de agency ciudadana de las mujeres de Cochabamba*" traza un panorama de las transformaciones que se han dado en ambos campos desde la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad. En ese devenir de acontecimientos la autora sostiene que después de la batalla de la Coronilla, el imaginario de las cochabambinas como mujeres valientes, se impuso, aunque en la práctica, como plantea W. Sánchez (2012), los espacios para que éstas pasen del rango "de esposas a guerreras" son pocos y totalmente contingentes" (p.130). Ramírez alude diversas argumentaciones de historiadores que sostienen "... en las esferas altas realmente la mujer era un elemento decorativo, era la persona que debería tener hijos sobre todo varones y que debía acompañar al esposo a los eventos sociales, y listo". (Solares, 2012:17). Cabe señalar que en una sociedad esencialmente masculina donde la figura del varón era preponderante, el nacimiento de las mujeres no era bien recibido, ya que la aspiración de las familias de élite era la prolongación del apellido y la institución del mayorazgo. "La niña debe ser humilde, recatada, triste. El padre será para la niña la imagen anticipada del marido. (Otero, Gustavo. 2011,26). Claramente se puede entrever el establecimiento de dominación masculina como dogma universal natural y divino que sustenta que la mujer está subordinada al hombre, de esa manera, se asignan roles que condicionan los comportamientos femeninos otorgándoles

a los varones supremacía de poder y jerarquía, situación que revela un mundo interior anclado, resignado y subterráneo que circunstancialmente escondía la natural rebeldía de la mujer. Ramírez, señala que "los espacios ciudadanos privilegiados por las mujeres se distinguían según sus pertenencias sociales, culturales, religiosas o de origen migratorio" (p.130). Instaurada la república - sostiene - algunas mujeres de élites pueden reivindicar derechos ciudadanos y denunciar desigualdades sociales y de género, es el caso de Adela Zamudio, quien cuestiona la falta de ciudadanía que prevalecía entre mujeres (p.132).

Ramírez refiere diversas narrativas sobre la formación universitaria y logro de espacios de trabajo y respeto alcanzados por las mujeres en la segunda mitad del siglo XX, así como su participación en arenas políticas que definió diferenciales de poder importantes. De igual manera, sostiene: "el ámbito empresarial deja de ser inaccesible y empieza a presentarse como fuente del fortalecimiento de la agency ciudadana económica y política de las mujeres" (p.140). Sánchez y Suarez (2012) refieren que el uso de la industria cultural fue también un mecanismo importante para determinado grupo de mujeres. Otro ámbito importante para la lucha de las mujeres - sostiene Ramírez - por sus derechos ciudadanos en Cochabamba fue la creación de Comités de Amas de Casa que surgieron con demandas vinculada a la subsistencia de familias y luego se convertirán en baluartes de reivindicaciones más amplias donde se jugaban apuestas de fortalecimiento ciudadano: político, social, cultural y simbólico" (p. 144). Ramírez concluye sosteniendo que las miradas analíticas a la participación de las mujeres permite reconstruir la historia y visibilizar su importante rol desde la comprensión de lo que hace a su agency ciudadana.

Alejandra Canedo Sánchez de Lozada narra los relatos de "*Rosario Quiroga de Urquieta: Entre el riesgo y la aquiescencia*". Canedo introduce a Quiroga como profesora, ensayista y poeta y afirma que su escritura responde al llamado de su inconformidad. "Ya se han superado los textos de encaje y algodón, ahora se ofrece la palabra contestataria (política, filosófica, metafísica) que marcha paralela a la palabra masculina", afirmaba Quiroga de Urquieta en una entrevista en la que le cuestionaron sobre la situación actual de las escritoras de Bolivia. Canedo Sánchez de Lozada señala que la obra de Quiroga de Urquieta busca "la comunicación con el otro o con el mundo externo, deviene naturaleza cuando llega al cuerpo de la voz poética. Y, por lo mismo, cuando ella interroga al mundo que la rodea, lo hace desde la naturaleza" (p. 172) Acota que el lenguaje empleado por la ensayista y poeta "parece tener un solo objetivo: alimentarse del mundo y, a su vez, fecundarlo" (p.173).

La descripción analítica que realiza Canedo Sánchez de Lozada sobre los relatos de Quiroga de Urquieta se posa en el cuento "Piel de durazno" donde la protagonista es forzada a abandonar su espacio íntimo e infantil. El cuento devela "una de las constantes de la ambigua situación de la mujer en nuestra sociedad, por un lado, está la necesidad de proteger, defender y exigir su espacio femenino y sus libertades y, por otro, se ve obligada a ocupar el espacio del denominado "sexo débil", puesto que se suele hallar en situaciones en las que es victimizada" (p.172). Canedo Sánchez de Lozada concluye afirmando que los textos de Quiroga de Urquieta "son una especie de exploración de las maneras en las que la mujer vive su situación de subalternidad" (p. 176).

"*Posando para hacer historia: Pequeña historia visual*", titula el artículo escrito por Alejandra Ramírez Soruco y Walter Sánchez Canedo, quienes a manera de introducción señalan que "las fotos constituyen un documento único para la investigación social, no sólo para comprender los idearios individuales sino lo social imaginado dentro de una sociedad concreta" (p. 179). En las cartas de visita del siglo XIX los autores sostienen que las mujeres documentadas en las fotografías que presentan "desafían con la mirada, mostrando posturas que reflejan autoridad y decisión". Los materiales visuales enseñados muestran diversidad de ámbitos y territorios ocupados por mujeres (siglo XIX - siglo XX) que irán consolidando sus derechos económicos, sociales, culturales y políticos" (p. 187). Las fotografías posibilitan otras miradas de

las mujeres en Cochabamba, definiendo nuevos senderos en el campo de la investigación social fuera de las tradicionales metodologías utilizadas en la investigación social.

Los diversos autores del singular libro "Mujeres. Poblando el pasado" brindan una comprensión global de las mujeres en su largo y complejo devenir histórico. La utilización de materiales documentales como la fotografía, la literatura, la poesía, los cuentos, los imaginarios, conducen a la comprensión del pasado de las mujeres y su presente. Las mujeres como ayer y hoy siguen luchando y constituyendo sociedad día a día, como señalan Alejandra Ramírez y Walter Sánchez "las mujeres no son víctimas ni son heroínas: son mujeres de carne y hueso que con su accionar cotidiano van construyendo, creando futuros posibles".

Loza Andrés; Anaya Mauricio. (2019). *Espacios públicos. Recomposiciones y prácticas urbanas en Cochabamba*. UMSS - ASDI. Cochabamba - Bolivia.

Salmón Betshabé. (1987). *Cómo hacíamos Feminiflor? "Feminiflor". Un hito en el periodismo femenino de Bolivia* (compilado, por Luis Ramiro Beltrán), CIMCA/CIDEM. La Paz - Bolivia.

Solares, Humberto (2012). *Mestizaje y disputas sociales en la construcción histórica de la ciudad de Cochabamba (entrevista a)*. Decursos. Revista de Ciencias Sociales. XIV: 26. CESU - UMSS. Cochabamba - Bolivia.

Otero, Gustavo Adolfo, (2011). *La vida social en el coloniaje*. Editorial Juventud. La Paz - Bolivia.

Referencias



