

Crafting Methods in Design Research

29.09.2023

BELGICA | VALPARAISO, CHILE

Hybrid Seminar on

Organizer:



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

MAD e[ad]
**Magister en Arquitectura
& Diseño**
Escuela de Arquitectura y Diseño

Guest participant:



UNIVERSITÉ
LIBRE
DE BRUXELLES



Supported by:

L O LABORATORY
U URBANISM
I S INFRASTRUCTURE
E ECOLOGIES



Wallonie - Bruxelles
International.be

n Sharing Methodologies in Design[s]

The School of Architecture and Design at the Pontificia Universidad de Valparaíso has a recognized trajectory founded on the connection between architecture, design, and poetry. On the other hand, the Faculty of Architecture La Cambre-Horta at the Université libre de Bruxelles has extensive experience in socio-urban field research, committed and participatory while the Faculty of Architecture at Roma Tre University offers expertise in socio-ecological processes and design. From these epistemological and methodological perspectives, which are very different but complementary, dialogues and exchanges of experiences will be developed among professors, researchers, doctoral candidates, and master students to complement and enrich the research programs related to research methodologies linked to practice and projection.

This seminar aims to present various research tools used in design and architecture to inform the discipline and to expose ideas on how and when to use them effectively. The seminar invites postgraduate students to take a critical look at the methods they have used or will use in their research proposals.

We hope that the presentations will offer different approaches and uses of qualitative and/or quantitative methods to have a space for discussing design research through various case studies and positions, which will contribute to the exploration of new methods and tools for research in design and architecture.

This seminar is a part of the collaborative project between Belgium and Chile titled "Crafting Methods in Design Research" (2023-2025), sponsored by the Federation of Wallonia-Brussels and the Chilean Agency for International Cooperation for Development (AGCID). The project, co-directed by Geoffrey Grulois and Ludivine Damay from the Université Libre de Bruxelles (ULB), as well as Álvaro Mercado and Daniela Salgado from the Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), aims to strengthen academic ties between institutions from both countries and expand the network to include other institutions with which we have been fostering relationships. For this occasion in Valparaíso, the seminar is organized by the Master's Program in Architecture and Design (MAD) at PUCV. It will also feature the participation of the Master Program in Urbanism at ULB and the incorporation of the Master in Architecture-Urban Design from Roma Tré as a guest participant.

Organizing Committee



Formas, vetas y re-territorialidades de las arcillas de Valparaíso
DI Creación Artística 2021

La Escuela de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad de Valparaíso goza de una reconocida trayectoria fundamentada en la interacción entre la arquitectura, el diseño y la poesía. Por otro lado, la Facultad de Arquitectura La Cambre-Horta de la Université libre de Bruxelles cuenta con una amplia experiencia en investigación socio-urbana, caracterizada por su compromiso con metodologías participativas. Mientras tanto, la Facultad de Arquitectura de la Universidad Roma Tre se especializa en procesos socioecológicos y diseño. Estas perspectivas epistemológicas y metodológicas, aunque diferentes, son complementarias. Facilitarán diálogos e intercambios de experiencias entre profesores, investigadores, candidatos a doctorado y estudiantes de maestría, enriqueciendo los programas de investigación que se relacionan con metodologías de investigación relevantes para la práctica y la proyección.

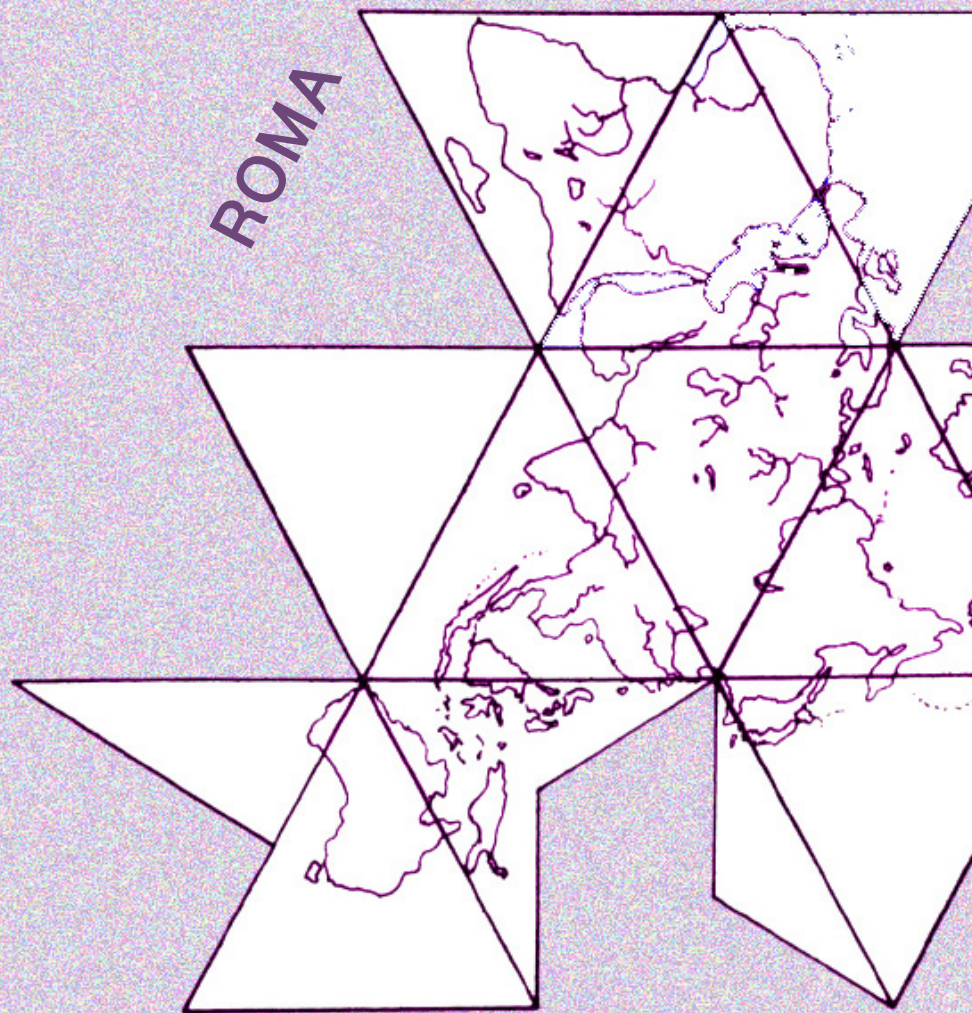
El principal objetivo de este seminario es presentar diversas herramientas de investigación comúnmente utilizadas en los campos del diseño y la arquitectura, arrojando luz sobre cuándo y cómo aplicarlas de manera efectiva. El seminario invita a estudiantes de posgrado a evaluar críticamente los métodos que han empleado o planean utilizar en sus propuestas de investigación.

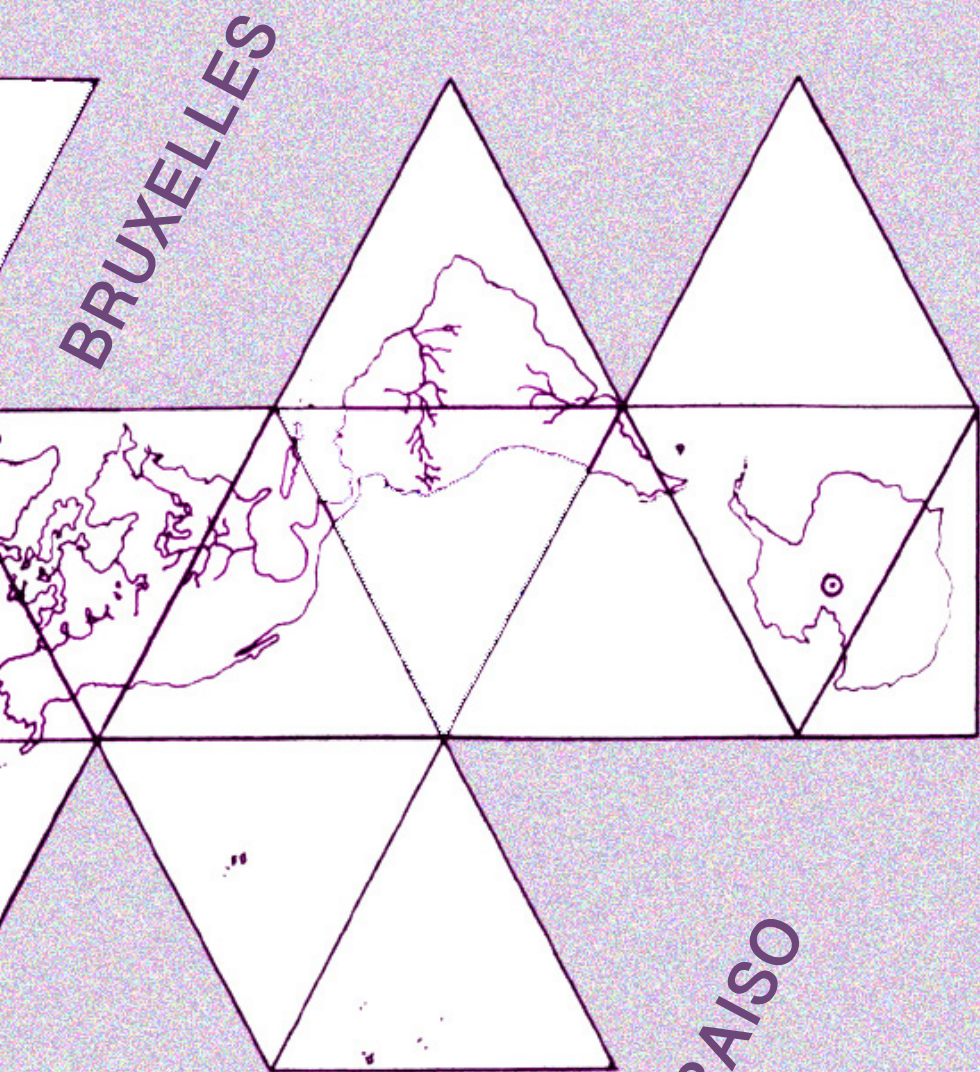
Anticipamos que las presentaciones ofrecerán diversas aproximaciones y aplicaciones de métodos cualitativos y/o cuantitativos, creando una plataforma para discutir la investigación en diseño a través de una multitud de estudios de caso y perspectivas. Esto, a su vez, contribuirá de manera significativa a la exploración de nuevas metodologías y herramientas de investigación en los campos del diseño y la arquitectura.

Este seminario forma parte del proyecto colaborativo entre Bélgica y Chile titulado “Diseñando Métodos en la Investigación en Diseño” (2023-2025), patrocinado por la Federación de Valonia-Bruselas y la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AGCID). El proyecto, dirigido conjuntamente por Geoffrey Grulois y Ludvine Damay de la Université Libre de Bruxelles (ULB), así como Ávaro Mercado y Daniela Salgado de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), tiene como objetivo fortalecer los lazos académicos entre instituciones de ambos países y ampliar la red para incluir otras instituciones con las que hemos estado fomentando relaciones. Para esta ocasión en Valparaíso, el seminario está organizado por el Programa de Maestría en Arquitectura y Diseño (MAD) de la PUCV. También contará con la participación del Programa de Maestría en Urbanismo de la ULB y la incorporación del Programa de Maestría en Arquitectura y Diseño Urbano de Roma Tré como institución invitada.

Comité Organizador

ROMA





Programa

Programme

Organizing Committee:

Daniela Salgado, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile
Herbert Spencer, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile
Álvaro Mercado, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile
Geoffrey Grulous, Université libre de Bruxelles, Belgium
Ludivine Damay, Université libre de Bruxelles, Belgium
Géry Leloutre, Université libre de Bruxelles, Belgium
Marco Ranzato, Roma Tre, Italy



Viernes 29.09.23

09:00_ Opening MAD | Herbert Spencer

09:15_ Introduction | Geoffrey Grulois | Daniela Salgado

09:30_ Michele Capozzoli, Giada Mancini | NEORURALAND, The ecovillage as a rural-urban hybridisation tool

09:45_ Mia Carrere | Zoom in - Zoom out on Extractive Urbanism: Visualization of Landscape Transformations in the Norte Chico Region through Industrial Nomads

10:00_ Giordana Panella, Giancarlo Scarascia Mugnozza | OSTIENSE BIOCLIMATICA: Strategies for the urban energy transition

10:15_ Diego Apablaza | Adaptation of irregular sites in flood zones: Urban planning for Laguna Verde

10:30_ Coffee Break

10:50_ Federico Marchese, Emilia Nardella, Sofia Nicoletti Altimari | Rome Suffero and Infero

11:05_ Francisca Oñate | Understand and re-conceptualize the cuaderno-bitácora designing a digital visualization

11:20_ Marcelo López | Children's Gardens of the 1960s in Chile: Urban Integration Projects Viewed from Classroom to Neighborhood

11:35_ Paula Olmedo | Ludic Module Choreographic Maze. Kinesthetic experience for the cognitive-motor stimulation of early childhood

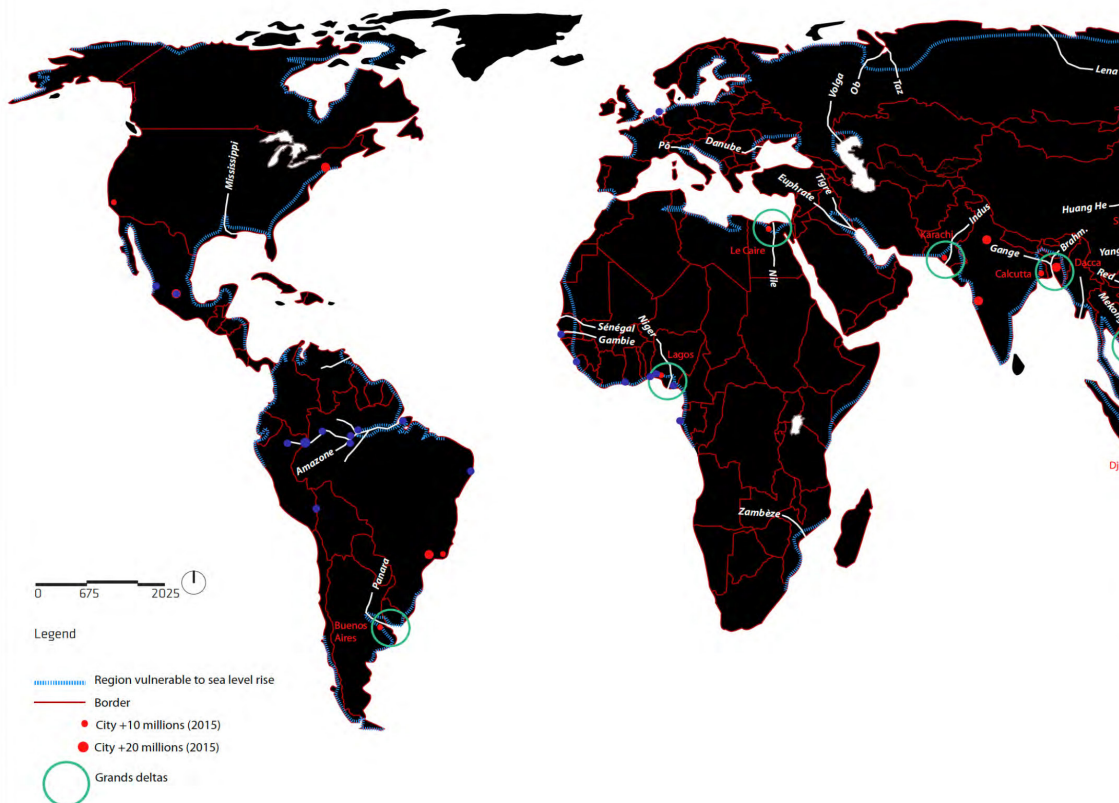
11:50_ Coffee Break

12:05_ Conclusions | Álvaro Mercado

12:20_ Keynote Speaker | Marco Ranzato "Floating Urbanism"

Floating

In the 2000s, before the economic crisis hit the real estate market, the Netherlands, driven by local planning and water policies, was at the forefront of design research in the field of floating urbanism, showing progressive architectural and technical innovations in building on water. However, the existing Dutch projects still lacked a fundamental complexity at the urban level and the approach was very much oriented towards 'living on water' rather than 'living with water'.



Urbanism

Marco Ranzato **Keynote Speaker**

The hypothesis of the Floating Urbanism research is that once water is not treated as purely decorative, richer 'urbanities' can be imagined. Looking at regions where extreme conditions have forced the invention of different and qualitative forms of living with water can help to rethink water-based urbanism in the Netherlands and elsewhere. After a planetary review of settlements on water, six consolidated large-scale water-based settlements were selected among those in the Amazon and the Mekong Delta: Belén Zona Baja, Iquitos (PE), Islandia (PE), Afuá (BR); Chong Khneas (KH), Kampong Phluk (KH), Chao Doc (VN).

Immersive fieldwork was carried out in each of the six situations, also thanks to the collaboration of local stakeholders and through workshops organised on site with local universities and their students. In order to facilitate a transversal reading, the architectural ethnography of the analysed situations was later elaborated according to a common structure. The result is a synoptic overview of a spatial lexicon for the design of water-based developments, a series of models of the foreign situations as illustrations and inspirations for urbanities. In addition, a test case project was elaborated to show how the solutions could be interpreted in a given situation in the Netherlands.

The role of public space in the 'search for water-related urbanity' appears. Instead of being the simple glue between buildings, as has often been the case in Dutch projects, public space could become a nuanced, complex and flexible space that interacts with more private space to define accessibility from water and land, that resolves the relationship between built and unbuilt space in the face of changing water levels. But more broadly, by referring to these interesting forms of urbanity, Floating Urbanism stimulates debate on the subject and encourages the search for new patterns and layouts that can cope with hydrological and environmental changes.



Francisca Oñate

Understand and re-conceptualize the cuaderno-bitácora designing a digital visualization

Keywords: Visualization, intangible structures, understanding, conceptualization, representation.



The cuaderno-bitácora has been widely used by architects and designers from the PUCV School of Architecture and Design, as well as by architects and designers from other schools around the world.

It documents the creative process in the form of writings, diagrams and drawings, which frequently coexist with records of daily life, leisure, teaching, professional work, etc., ending in a network of intangible relationships little explored for the understanding and conceptualization of this type of notebooks/sketchbooks and their relationship with creativity and craft.

The ongoing research aims to understand and conceptualize from the representation of intangible structures found during the review of the documentary body of cuadernos-bitácora through archival work. The product of the research, a digital visualization of the network of relationships that the documents shelter, has two objectives: to communicate with its result but, more importantly, to understand/conceptualize through its elaboration. In other words, it is expected that through the exercise of visually representing the intangible aspects that operate within the cuaderno-bitácora, the design decisions made and the digital visualization tests will guide the study of the archive.

Thus, the method to obtain research results is developed in two parallel and iterative lines: understand/conceptualize from the archival work and represent/model from the development of digital visualization.

It is required for the investigation to establish three documentary bodies of different amplitudes. The first, made up of the total collections of notebooks from the José Vial Armstrong Archive, whose review aims to rescue general aspects of the documents transversally to their authors and their years, contributing to the visualization from the representation of the tangible aspects of the sketchbooks. The second, a selection of 8-10 cuadernos-bitácora by the same author, that own a common and specific focus of attention: a particular work, a study that is insisted on, an event that is carried out, etc., whose review aims to identify and define different layers in which the relationships established from that



El cuaderno-bitácora ha sido ampliamente utilizado por arquitectos y diseñadores de la Escuela de Arquitectura y Diseño de la PUCV, así como por arquitectos y diseñadores de otras escuelas de todo el mundo. Documenta el proceso creativo en forma de escritos, diagramas y dibujos, que a menudo coexisten con registros de la vida diaria, el ocio, la enseñanza, el trabajo profesional, etc., culminando en una red de relaciones intangibles poco exploradas para la comprensión y conceptualización de este tipo de cuadernos y su relación con la creatividad y el oficio.

La investigación en curso tiene como objetivo entender y conceptualizar a partir de la representación de estructuras intangibles encontradas durante la revisión del cuerpo documental de los cuadernos-bitácora a través del trabajo archivístico. El producto de la investigación, una visualización digital de la red de relaciones que los documentos albergan, tiene dos objetivos: comunicar su resultado, pero, más importante aún, comprender/conceptualizar a través de su elaboración. En otras palabras, se espera que a través del ejercicio de representar visualmente los aspectos intangibles que operan dentro del cuaderno-bitácora, las decisiones de diseño tomadas y las pruebas de visualización digital guíen el estudio del archivo.

Así, el método para obtener resultados de investigación se desarrolla en dos líneas paralelas e iterativas: comprender/conceptualizar a partir del trabajo archivístico y representar/modelar a partir del desarrollo de la visualización digital.

Es necesario para la investigación establecer tres cuerpos documentales de diferentes amplitudes. El primero, compuesto por las colecciones totales de cuadernos del Archivo José Vial Armstrong, cuya revisión tiene como objetivo rescatar aspectos generales de los documentos de manera transversal a sus autores y años, contribuyendo a la visualización desde la representación de los aspectos tangibles de los cuadernos. El segundo, una selección de 8-10 cuadernos-bitácora del mismo autor, que tienen un enfoque común y específico de atención: un trabajo particular, un estudio insistido, un evento realizado, etc., cuya revisión tiene como objetivo identificar y definir diferentes capas en las que operan las relaciones establecidas a partir de ese enfoque común (gráfico, narrativo, semántico, etc.), que serán las variables intangibles a representar en la visualización. Un tercer cuerpo documental, un solo cuaderno seleccionado de la muestra anterior, se estudia en profundidad, rastreando las relaciones según las capas

previamente definidas a partir de sus contenidos gráficos específicos, que se transforman en los datos que se representan en la visualización.

Otro aspecto esencial de la metodología de investigación es que se pretende alcanzar las dimensiones intangibles a partir de los aspectos tangibles del cuaderno-bitácora: sus páginas y sus gráficos. Se argumenta que estas dimensiones intangibles aparecen en las relaciones que se construyen trascendiendo sus aspectos tangibles. En otras palabras, a partir de las inscripciones gráficas en el cuaderno, se estudiará cómo una colabora para llegar a la siguiente, cómo se ordenan, cómo se repiten y cómo se transforman.

Además de la revisión de archivos y el diseño de la visualización digital, otras actividades son esenciales para fortalecer la investigación. La muestra de cuadernos-bitácora seleccionados del cuerpo documental necesita situarse en un contexto histórico local más amplio. Esto se hará mediante entrevistas semiestructuradas con antiguos profesores de la Escuela de Arquitectura y Diseño de la PUCV, así como la revisión de otros documentos del archivo (textos, registros audiovisuales, fotografías), reconstruyendo el panorama en el que se crearon los documentos.

Por otro lado, se busca obtener un constante feedback de la visualización digital. Esta visualización se llevará a cabo dentro de un curso del programa de Maestría, con seguimiento quincenal del progreso. Además, la visualización pasará por un período de evaluación, tanto por parte de usuarios como de expertos, cuyos comentarios deben integrarse en el diseño de la visualización y, en consecuencia, afectar la comprensión/conceptualización del cuaderno-bitácora.

El estudio metodológico realizado en esta instancia tiene como objetivo especular sobre las limitaciones de la investigación. Algunos desafíos que podrían surgir están relacionados con la interpretación de los datos, la presentación de los datos, la representación de las variables, la cuestión de la naturaleza interactiva de la visualización, la definición arbitraria de capas o relaciones, y la argumentación detrás de la comprensión/conceptualización de los documentos a partir de sus dimensiones intangibles.

common focus operate (graphic, narrative, semantic, etc.) and which will be the intangible variables to be represented in the visualization. A third documentary body, a single notebook selected from the previous sample, is studied in depth, tracing the relationships according to the layers previously defined from their specific graphic contents, and which are transformed into the data that is represented in the visualization.

Another essential aspect of the research methodology is that it is intended to reach the intangible dimensions from the tangible aspects of the cuaderno-bitácora: its pages and its graphics. It is argued that these intangible dimensions appear in the relationships that are built transcending their tangible aspects. In other words, from graphic inscriptions in the notebook, we will study how one collaborates to reach the next, how they are ordered, how they are repeated and how they transform.

In addition to file review and digital visualization design, other activities are essential to strengthen the investigation. The sample of selected cuadernos-bitácora from the documentary body needs to be placed in a larger local historical context. This will be done based on semi-structured interviews with former professors from the PUCV School of Architecture and Design, as well as the review of other Archive documents (texts, audiovisual records, photographs), reconstructing the panorama in which the documents were crafted.

On the other hand, constant feedback from digital visualization is sought. This visualization will be carried out within a course of the Master's program, with biweekly monitoring of progress. In addition, the visualization will undergo an evaluation period, both by users and experts, whose feedback must be integrated into the visualization design, and consequently affecting the understanding/conceptualization of the cuaderno-bitácora.

The methodological study carried out in this instance intends to speculate on the limitations of the research. Some challenges that could arise are related to the interpretation of the data, to the presentation of the data, to the representation of the variables, to the question about the interactive nature of the visualization, the arbitrary definition of layers or relationships, and the argumentation behind the understanding/conceptualization of documents from their intangible dimensions.

Giordana Panella Giancarlo Scarascia Mugnozza

OSTIENSE BIOCLIMATICA Strategies for the urban energy transition

continuità tra le
identità vegetali



"Ostiense Bioclimatica" is a contribution to the European research project PED4ALL, in which the Department of Architecture at the University of Rome Tre is a partner, and it has its own case study in the Ostiense district in Rome. The premise of PED4ALL is that Positive Energy Districts (PEDs) can also be implemented in complex urban contexts, which are highly heterogeneous and may experience energy poverty conditions.

"Ostiense Bioclimatica" highlights that such a perspective of genuine energy transition requires a broader view, not solely focused on renewable energy production but rather a more radical process of urban transformation.

The master thesis offers an initial qualitative critical analysis of electricity and thermal energy production from renewable sources in the municipal area of Rome. It emerges a significant potential from biomass, hydropower, geothermal, and small-scale wind energy sources, but the supply is considerably lower than the demand for electricity consumption.

The Positive Energy Districts (PEDs) project often declines energy production to the installation of photovoltaic panels but needs a study on a more detailed scale.

By looking at the consumption patterns, the most complex aspect that emerged is the sensible increase during the summer months due to overheating and heatwaves, which call for a closer examination of the causes of the Urban Heat Island (UHI) phenomenon. UHI results in higher temperatures within cities compared to surrounding areas, leading to summer overheating and poor air quality. Impermeable surfaces, limited vegetation, and buildings that obstruct airflow are among the main causes. The presence or absence of vegetation significantly affects the demand for cooling energy.

Research, such as that by Sproken Smith, demonstrates that the introduction of park areas in urban centers can have a decisive influence on the surrounding areas within the width of the park itself.

The thesis then focuses on the Ostiense district, located in the south-



Ostiense Bioclimatica” es una contribución al proyecto de investigación europeo PED4ALL, en el cual el Departamento de Arquitectura de la Universidad de Roma Tre es un socio y tiene su propio estudio de caso en el distrito de Ostiense en Roma. La premisa de PED4ALL es que los Distritos de Energía Positiva (PED) también se pueden implementar en contextos urbanos complejos, que son altamente heterogéneos y pueden experimentar condiciones de pobreza energética.

“Ostiense Bioclimatica” destaca que tal perspectiva de una transición energética genuina requiere una visión más amplia, no centrada únicamente en la producción de energía renovable, sino más bien un proceso urbano de transformación más radical.

La tesis de maestría ofrece un análisis crítico cualitativo inicial de la producción de electricidad y energía térmica a partir de fuentes renovables en el área municipal de Roma. Se desprende un potencial significativo de biomasa, energía hidroeléctrica, geotérmica y fuentes de energía eólica a pequeña escala, pero el suministro es considerablemente menor que la demanda de consumo de electricidad.

El proyecto de Distritos de Energía Positiva (PED) a menudo reduce la producción de energía a la instalación de paneles fotovoltaicos, pero necesita un estudio a una escala más detallada.

Al observar los patrones de consumo, el aspecto más complejo que surge es el aumento sensible durante los meses de verano debido al sobrecalentamiento y las olas de calor, lo que requiere un examen más cercano de las causas del fenómeno de la Isla de Calor Urbano (ICU). La ICU resulta en temperaturas más altas dentro de las ciudades en comparación con las áreas circundantes, lo que lleva al sobrecalentamiento en verano y a una mala calidad del aire. Las superficies impermeables, la vegetación limitada y los edificios que obstruyen el flujo de aire están entre las principales causas. La presencia o ausencia de vegetación afecta significativamente la demanda de energía para la refrigeración.

La investigación, como la de Sproken Smith, demuestra que la introducción de áreas de parque en los centros urbanos puede tener una influencia decisiva en las áreas circundantes dentro de la extensión del parque mismo.

La tesis se centra luego en el distrito de Ostiense, ubicado en la zona sur de Roma, cerca de las Mu-

rallas Aurelianas y el río Tiber, donde el proyecto PED4ALL tiene como objetivo intervenir. Es un vecindario dentro de la ciudad consolidada pero en constante evolución, con usos y actores muy diversos, lo que brinda una oportunidad para la intervención. Además, Ostiense es un símbolo de producción de energía, aún conservando las capas históricas de dicha producción.

Con el fin de adoptar estrategias para un escenario de transición energética en el distrito, se llevaron a cabo análisis sobre el consumo de energía asociado a un parque inmobiliario de bajo rendimiento, la cantidad y calidad de la vegetación en la zona y las características físicas de pavimentos y materiales de construcción presentes en el territorio.

El proceso de investigación ha sido un requisito fundamental para una posterior especulación de diseño, interpretando la eficiencia energética no solo en términos tecnológicos, sino también considerando las dimensiones espaciales y sociales, imaginando tanto espacios públicos como espacios cercanos como agentes de la transición energética. El proyecto aborda las condiciones climáticas, y las condiciones espaciales se convierten en herramientas para la comodidad y salud de los residentes, con el objetivo de reequilibrar la relación entre los humanos y el entorno para reducir el consumo irracional de fuentes no renovables a través del desarrollo de áreas distintivas dentro del vecindario.

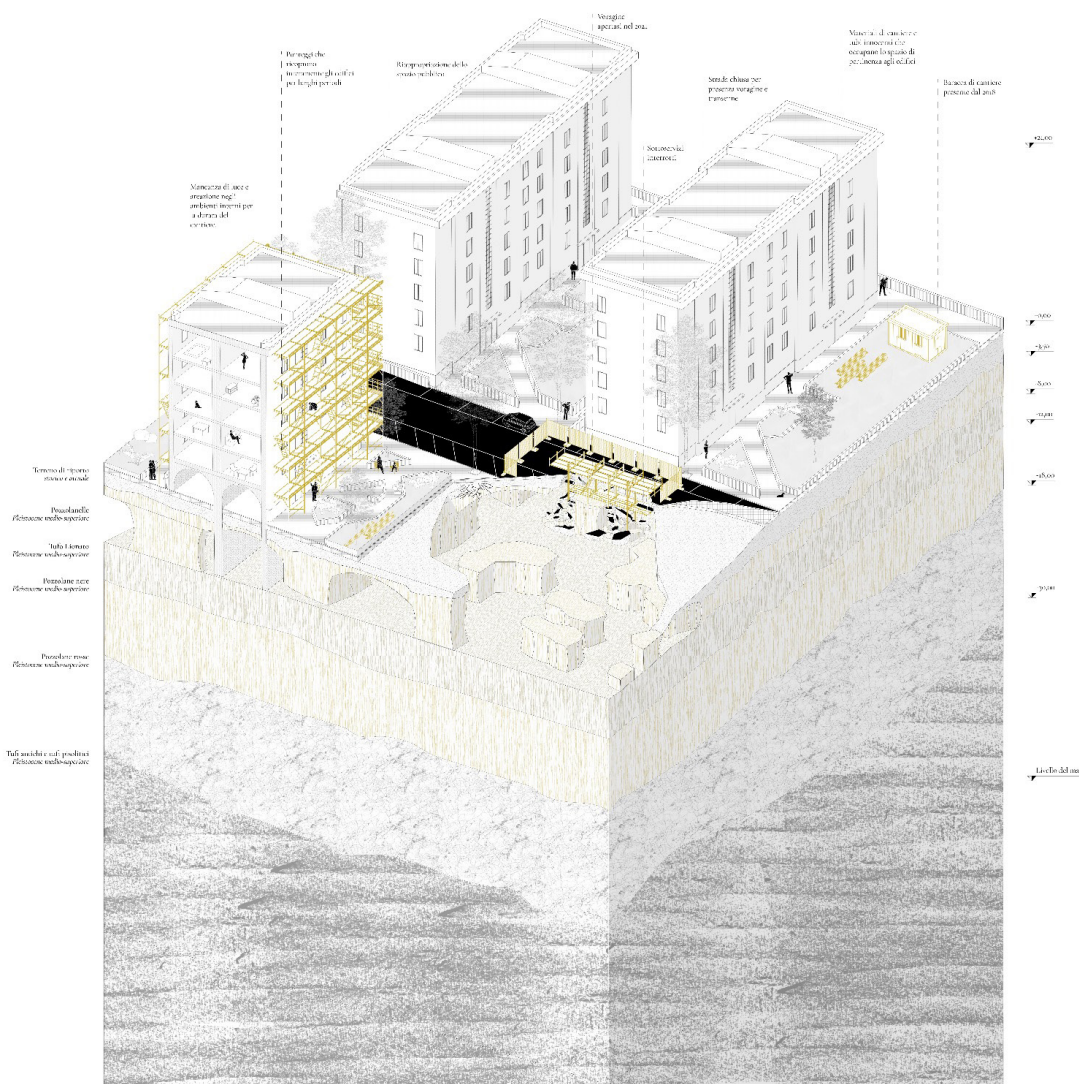
ern area of Rome, near the Aurelian Walls and the Tiber River, where the PED4ALL project aims to intervene. It is a neighborhood within the consolidated city but is constantly evolving, with very diverse uses and actors, providing an opportunity for intervention. Furthermore, Ostiense is a symbol of energy production, still bearing the historical layers of such production.

In order to adopt strategies for an energy transition scenario in the district, analyses were conducted regarding energy consumption associated with a low-performing building stock, the quantity and quality of vegetation in the area, and the physical characteristics of paving and building materials present in the territory.

The research process has been a fundamental prerequisite for a following design speculation, interpreting energy efficiency not only in technological terms but also considering the spatial and social dimensions, envisioning both public spaces and proximate spaces as agents of energy transition. The project addresses climate, and spatial conditions become tools for the comfort and health of residents, aiming to rebalance the relationship between humans and the environment to reduce the irrational consumption of non-renewable sources through the redevelopment of distinctive areas within the neighborhood.

Federico Marchese Emilia Nardella Sofia Nicoletti Altimari

ROME SUFFERO AND INFERO



Rome Suffero and Infero is a research project that takes its cue from a sinkhole in the public housing lot in Via Tor de Schiavi, in the eastern periphery of Rome, which opened in January 2021 and has never been attended to. It is an urban rupture, a crack for a descent into the undergrounds of the city of Rome.

The rupture is understood as an interruption of the ordinary, as a disruption, capable of revealing an aspect of urban complexity and offering as yet unexplored possibilities for the transformation of the existing.

The Tor de Schiavi sinkhole is a discontinuity that, although punctual, revealed a widespread situation in most of the city. An extensive part of the city of Rome, in fact, as a result of the use over the centuries of the tuffaceous and pozzolan formations of the volcanic subsoil, rests on a dense network of cave systems. The tunnels of underground Rome have different origins, and the mining activities of tuff and pozzolan were sometimes combined with burial activities (such as catacombs); even the construction of the underground infrastructure in some cases remained unfinished.

The underground reality of Rome is known to the administration; however, it has been managed with merely restoration or interventions aimed only at preventing the collapse through filling.

Rome Suffero and Infero means to question the dominant perspective that what is above (suffero) and what is below (infero) are understood as distinct worlds. The proposed approach looks at these realities as closely interconnected, influencing the available uses for the city on the surface. Therefore, in contrast to how we act today, it is proposed to work on the inter-relation between these two worlds, activating strategies that can keep these two realities consistent.

The research activity proceeds through the in-depth study from the

"Rome Suffero and Infero" es un proyecto de investigación que toma como referencia un socavón en un lote de viviendas públicas en Via Tor de Schiavi, en la periferia este de Roma, que se abrió en enero de 2021 y nunca ha sido atendido. Es una ruptura urbana, una grieta que permite descender a las profundidades de la ciudad de Roma.

La ruptura se entiende como una interrupción de lo ordinario, como una perturbación capaz de revelar un aspecto de la complejidad urbana y ofrecer posibilidades aún inexploradas para la transformación de lo existente.

El socavón de Tor de Schiavi es una discontinuidad que, aunque puntual, reveló una situación generalizada en la mayor parte de la ciudad. Una parte extensa de la ciudad de Roma, de hecho, como resultado del uso a lo largo de los siglos de las formaciones tufaceas y puzolánicas del subsuelo volcánico, descansa sobre una densa red de sistemas de cuevas. Los túneles de la Roma subterránea tienen diferentes orígenes, y las actividades mineras de tufo y puzolana a veces se combinaban con actividades de entierro (como las catacumbas); incluso la construcción de la infraestructura subterránea en algunos casos quedó inacabada.

La realidad subterránea de Roma es conocida por la administración; sin embargo, ha sido gestionada principalmente con restauraciones o intervenciones dirigidas únicamente a prevenir el colapso mediante el relleno.

"Rome Suffero and Infero" busca cuestionar la perspectiva dominante de que lo que está arriba (suffero) y lo que está abajo (infero) se entienden como mundos distintos. El enfoque propuesto considera estas realidades como estrechamente interconectadas, influyendo en los usos disponibles para la ciudad en la superficie. Por lo tanto, en contraste con la forma en que actuamos hoy en día, se propone trabajar en la interrelación entre estos dos mundos, activando estrategias que puedan mantener consistentes estas dos realidades.

La actividad de investigación avanza a través del estudio en profundidad desde el punto de vista histórico, administrativo y especialmente geotécnico del territorio romano, con el fin de comprender la complejidad, la extensión y la influencia de las redes cavernosas en la definición del riesgo en la ciudad. En particular, utilizando la experiencia de diferentes disciplinas, se analizarán en profundidad los estudios

de riesgo geológico realizados en el área entre las carreteras consulares de Prenestina y Casilina que circunscriben el territorio en el que se encuentra el abismo de Tor de Schiavi.

Al mismo tiempo, se han delineado tres estrategias de proyecto: la aligeración, que considera la posibilidad de revisar el uso del suelo en la superficie adaptando las actividades a las características geotécnicas del subsuelo; el hundimiento como una perspectiva inexorable de algunas de las áreas más frágiles, pero que aún pueden considerarse como ventanas para acceder e habitar el subsuelo; finalmente, la consolidación de las áreas más sensibles y donde el riesgo es mayor.

La amplificación de la ruptura urbana resultante se convierte en un pretexto para trabajar con la fragilidad de la ciudad e imaginar una transformación de la ciudad que considere la profunda relación entre el infero y el suffero del territorio y sus perspectivas futuras, un socavón, por lo tanto, como generador de oportunidades.

historical, administrative and especially geo-technical point of view of the Roman territory, in order to learn the complexity, the extent and the influence of cavernous networks in the definition of the risk in the city. In particular, using the expertise of different disciplines, we will analyze in depth the geological risk studies carried out in the area between the consular roads of Prenestina and Casilina that circumscribe the territory in which the Tor de Schiavi chasm is located.

At the same time, three project strategies have been outlined: the lightening that considers the possibility of reviewing the use of the soil on the surface by adapting the activities to the geo-technical characteristics of the subsoil; the sinking as an inexorable prospect of some of the more fragile areas, but that can nevertheless be considered as windows to access and inhabit the subsoil; finally, the consolidation of the most sensitive areas and where the risk is higher.

The amplification of the resulting urban rupture becomes a pretext to work with the fragility of the city and imagine a city transformation that considers the deep relationship between the infero and the sufero of the territory and its future prospects, a sinkhole therefore as a generator of opportunities.

Mia-Sue Carrère

Zoom in - Zoom out on Extractive Urbanism: Visualization of Landscape Transformations in the Norte Chico Region through Industrial Nomads

Keywords: Extractive Urbanism, Ecopolitics, Immersive Visualization, Research through Design.





In Chile, many routes can be identified that are linked to different stages of the raw material extraction process. These routes, supported by infrastructure and technology and driven by the extraction of resources such as water, play a crucial role in shaping networks of life, including ecological and geographical scales.

The concept of extractivist urbanization, which refers to transformations in territories and marine landscapes driven by the capitalization of raw materials and natural resources, redesigning urban layouts through the incorporation of new technologies, leading to new models for large-scale extractive activities. This process has given rise to the creation of new landscapes, such as operational, logistical, and infrastructural landscapes, which are associated with environmental impacts on ecosystems near extraction routes between the Los Pelambres Mining Company in the Andes Mountains and the Punta Chungo Port of Los Vilos, generating a complex network of interconnected human and non-human actors with heterogeneous hierarchies and interests. These transformations have remained hidden from much of society, and the general population is often unaware of the environmental, social, and economic impacts generated by these extractive and logistical activities, except for those communities directly affected by environmental pollution or water scarcity.

In this context, the need to analyze and make visible the interrelations between dwelling and the extractivist landscape becomes evident. Through a critical approach, the aim is to highlight how these transformations impact different territorial scales, from the local to the planetary. To achieve this goal, the creation of sensory experiences is proposed, using audiovisual capsules, artifacts, and cartographies to communicate and visualize these scenarios.

This research has focused on industrial nomads who travel along the

En Chile, se pueden identificar muchas rutas vinculadas a las diferentes etapas del proceso de extracción de materias primas. Estas rutas, respaldadas por infraestructura y tecnología y impulsadas por la extracción de recursos como el agua, desempeñan un papel crucial en la configuración de redes de vida, incluyendo escalas ecológicas y geográficas.

El concepto de urbanización extractivista, que se refiere a las transformaciones en territorios y paisajes marinos impulsadas por la capitalización de materias primas y recursos naturales, rediseñando los esquemas urbanos a través de la incorporación de nuevas tecnologías, lo que conduce a nuevos modelos para actividades extractivas a gran escala. Este proceso ha dado lugar a la creación de nuevos paisajes, como los paisajes operativos, logísticos e infraestructurales, que se asocian con impactos ambientales en los ecosistemas cercanos a las rutas de extracción entre la Compañía Minera Los Pelambres en la Cordillera de los Andes y el Puerto Punta Chungo de Los Vilos, generando una compleja red de actores humanos y no humanos interconectados con jerarquías e intereses heterogéneos. Estas transformaciones han permanecido ocultas para gran parte de la sociedad, y la población general a menudo desconoce los impactos ambientales, sociales y económicos generados por estas actividades extractivas y logísticas, excepto por las comunidades directamente afectadas por la contaminación ambiental o la escasez de agua.

En este contexto, se hace evidente la necesidad de analizar y visibilizar las interrelaciones entre la vivienda y el paisaje extractivista. A través de un enfoque crítico, se busca resaltar cómo estas transformaciones afectan diferentes escalas territoriales; de la embarcación a la planetaria. Para lograr este objetivo, se propone la creación de experiencias sensoriales utilizando cápsulas audiovisuales, artefactos y cartografías para comunicar y visualizar estos escenarios.

Esta investigación se ha centrado en los nómadas industriales que viajan a lo largo de las rutas de navegación en el paisaje marino entre los puertos de Los Vilos y Valparaíso. Estos trabajadores prestan servicios a la industria extractiva, específicamente en la Bahía Conchalí, y experimentan de primera mano las transformaciones en los paisajes y las condiciones de vida que se modifican y adaptan para facilitar los procesos de extracción de recursos naturales. Los nómadas industriales son a la vez actores y testigos de la alteración de los ecosistemas naturales, la transformación de los paisajes y las dinámicas labo-

rales impuestas por las actividades extractivas y logísticas. A través de un acercamiento y distanciamiento a los nómadas industriales (zoom in/zoom out), la investigación tiene como objetivo visibilizar y explorar los impactos de estas actividades en las condiciones y calidad de vida de las comunidades locales.

Metodológicamente, esta investigación se basa en la Teoría del Actor-Red de Bruno Latour, situando a los nómadas industriales del mar como actores centrales en el estudio. Para reconstruir esta red de vida asociada a los nómades, se está desarrollando trabajo de campo a través de la observación participante en las operaciones marítimas que ejecutan. Además, se realizarán entrevistas semiestructuradas para recopilar información directa sobre las transformaciones en los espacios operativos y sociales a lo largo de las rutas. El trabajo de escritorio implicará el análisis de documentos y registros obtenidos de fuentes especializadas, gubernamentales y de empresas extractoras. Esto incluirá noticias, declaraciones, informes técnicos y datos de instituciones y autoridades municipales.

En paralelo, con el objetivo de rastrear a través del mapping las transformaciones paisajísticas asociadas a la actividad extractiva en Los Vilos y Pelambres durante la última década (2013-2023), se realiza un levantamiento georreferenciado de registros obtenidos de actores e intermediarios involucrados y fuentes especializadas de información. A través del mapping se analizará la tipología de paisajes, incluyendo los paisajes operativos, logísticos (portuarios), infraestructurales, urbanos y naturales.

Finalmente, esta investigación tiene como objetivo crear artefactos especulativos que, a través de lenguajes post-humanos, comuniquen de manera crítica y metafórica las transformaciones en curso redes de vida asociadas al martorio y territorio de Los Vilos y Valparaíso. Esto implicará el diseño de espacios de exposición para la experiencia inmersiva de las audiencias.

A través de estas metodologías y objetivos, la investigación busca comprender y comunicar de manera crítica las dinámicas y transformaciones del extractivismo en Los Vilos, centrándose en las interacciones entre actores y actantes, las condiciones habitables y los cambios en los paisajes.

navigation routes in the seascape between the ports of Los Vilos and Valparaíso. These workers provide services to the extractive industry, specifically in the Conchalí Bay, and firsthand experience the transformations in landscapes and living conditions that are modified and adapted to facilitate natural resource extraction processes. Industrial nomads are both actors and witnesses of the alteration of natural ecosystems, the transformation of landscapes, and the labor dynamics imposed by extractive and logistical activities. Through a zoom in and zoom out on industrial nomads, the research aims to make visible and explore the impacts of these activities on the conditions and quality of life of local communities.

Methodologically, this research is grounded in Bruno Latour's Actor-Network Theory, positioning maritime industrial nomads as central actors in the study. To reconstruct this network of life associated with the nomads, fieldwork is being conducted through participant observation in the maritime operations they execute. Additionally, semi-structured interviews will be conducted to gather direct information about transformations in operational and social spaces along the routes. Desk work will involve the analysis of documents and records obtained from specialized, governmental, and extraction company sources. This will include news, statements, technical reports, and data from institutions and municipal authorities.

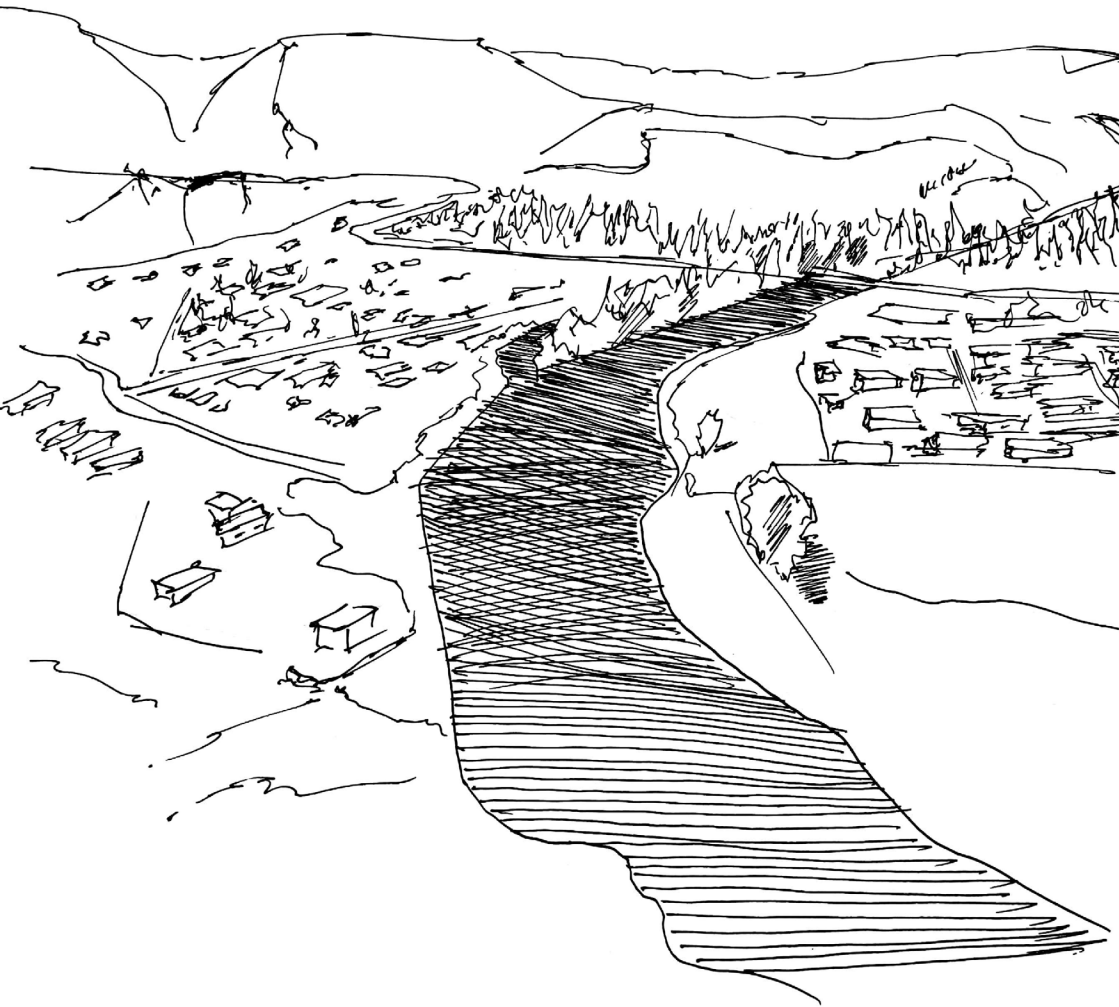
In parallel, with the goal of mapping landscape transformations associated with extractive activity in Los Vilos and Pelambres over the past decade (2013-2023), a georeferenced survey of records obtained from involved actors, intermediaries, and specialized sources of information is being conducted. Through mapping, the typology of landscapes, including operational, logistical (port), infrastructural, urban, and natural landscapes, will be analyzed.

Finally, this research aims to create speculative artifacts that, through post-human languages, critically and metaphorically communicate the ongoing transformations in networks of life associated with the sea and territory of Los Vilos and Valparaíso. This will involve designing exhibition spaces for the immersive experience of audiences. Through these methodologies and objectives, the research seeks to understand and critically communicate the dynamics and transformations of extractivism in Los Vilos, focusing on interactions between actors and actants, habitable conditions, and changes in landscapes.

Diego Apablaza

Adaptation of irregular sites in flood zones: Urban planning for Laguna Verde

Keywords: Vulnerability, coastal flood, edification, tsunami.





The research is framed within the problem of coastal flooding, generated by storm surges and tsunamis, since climate change, one of the main risk factors for coastal urban areas globally, has meant an increase in the frequency and intensity of storm surge events. On the other hand, the constant urban advance is approaching and densifying towards coastal areas, which means exposure to the aforementioned threat.

The main objective of this research is to develop a regulation proposal based on the adaptation of the site, from urban planning in an informal occupation zone located in an area of high exposure to coastal flooding. This research will be developed under the line of the adaptation of an urban area in relation to a resilient development in order to reduce the damage of houses and maintain the integrity of the inhabitants and tourists of the area. Therefore, this investigation is framed within the Fondecyt Iniciacion 11200300 "Adaptability of the architectural form and proximate environment for buildings located within flood risk areas in the Region" by Professor Felipe Igualt.

For this research, The lower part of Laguna Verde will be used as a case study, since it's presented within the Valparaíso Region as one of the most unfavorable cases along with the area of the island at the mouth of the Aconcagua River according to the CITSU flood chart, from SHOA 2017. Inside the flood area there are 594 buildings located, where the vast majority correspond to housing. This group is composed of both formal and informal housing with an encampment located.

Three methods will be used to carry out this research. The first corresponds to a physical vulnerability assessment index PTVA-4 developed by Dall'Osso, 2016.

This is used to quantify the degree of physical vulnerability presented by each of the buildings located within a flood area. For this case, the area is defined by the flood chart of SHOA, 2017. In order to understand the current situation in which the case study is located in rela-

La investigación se enmarca en el problema de las inundaciones costeras, generadas por marejadas y tsunamis, ya que el cambio climático, uno de los principales factores de riesgo para las áreas urbanas costeras a nivel mundial, ha significado un aumento en la frecuencia e intensidad de eventos de marejadas. Por otro lado, el constante avance urbano se acerca y densifica hacia las áreas costeras, lo que significa exposición a la amenaza mencionada anteriormente.

El objetivo principal de esta investigación es desarrollar una propuesta de regulación basada en la adaptación del sitio, desde la planificación urbana en una zona de ocupación informal ubicada en un área de alta exposición a inundaciones costeras. Esta investigación se desarrollará bajo la línea de adaptación de un área urbana en relación con un desarrollo resiliente con el fin de reducir el daño de las viviendas y mantener la integridad de los habitantes y turistas de la zona. Esta investigación se enmarca en el Fondecyt Iniciación 11200300 “Adaptabilidad de la forma arquitectónica y el entorno próximo para edificaciones ubicadas en áreas de riesgo de inundación en la Región” del Profesor Felipe Iguait.

Para esta investigación, se utilizará la parte baja de Laguna Verde como estudio de caso, ya que se presenta dentro de la Región de Valparaíso como uno de los casos más desfavorables junto con la zona de la isla en la desembocadura del río Aconcagua según el gráfico de inundación de CITSU, de SHOA 2017. Dentro del área de inundación se encuentran 594 edificaciones, donde la gran mayoría corresponde a viviendas. Este grupo está compuesto tanto por viviendas formales como informales con un campamento ubicado.

Se utilizarán tres métodos para llevar a cabo esta investigación. El primero corresponde a un índice de evaluación de vulnerabilidad física PTVA-4 desarrollado por Dall’Osso, 2016.

Esto se utiliza para cuantificar el grado de vulnerabilidad física presentado por cada una de las edificaciones ubicadas dentro de un área de inundación. Para este caso, el área está definida por el gráfico de inundación de SHOA, 2017. Con el fin de comprender la situación actual en la que se encuentra el estudio de caso en relación con el problema de las inundaciones.

El método PTVA tiene una historia que se remonta a principios de la década de 2000. El aplicado para

esta investigación corresponde a la cuarta y última versión. Este método se ha aplicado en diferentes regiones del mundo, por ejemplo, en Sicilia en 2022 (Re et al., 2022) y en Chile, en 2015, donde se realizó en Coquimbo (Izquierdo et al., 2018). También se ha utilizado en la quinta región, donde se aplicó en el sector de la playa La Boca en Concón, en 2021 (Apablaza, 2021) y en 2017 (Iguait, 2017).

La segunda metodología corresponde a un estudio de casos de referencia y las principales estrategias de adaptación: alojamiento, protección y reubicación.

En cuanto a los casos de referencia, se estudiaron las ciudades de Constitución, Pelluhue y Dichato, que fueron afectadas por el tsunami del 27 de febrero de 2010, dentro de dicha investigación, se aplicaron diferentes estrategias para mitigar el riesgo de posibles nuevos tsunamis o inundaciones. Por ejemplo, las casas resistentes al tsunami ubicadas en Dichato, o el parque de inundaciones en Constitución. Lo anterior se desarrolló en conjunto con diferentes pautas internacionales que tratan las zonas de inundación y proponen estrategias para reducir el riesgo de inundación. El objetivo era establecer diferentes parámetros en relación con lo anterior, para luego seleccionar y aplicar en la etapa de diseño aquellas características que puedan tener un mejor rendimiento dentro del área estudiada.

La tercera metodología corresponde a una propuesta de planificación urbana, que incluye el desarrollo de una experimentación formal desde el diseño y la validación, que se puede desarrollar en dos partes. La primera es aplicar el método 1 (PTVA-4) nuevamente y ver si hay una mejora en los índices de vulnerabilidad, y la segunda es a través del software de flujo 3D hidro que simula la inundación y cómo progresa la escorrentía.

Dentro del proceso de investigación, se desarrolla una etapa de diseño, que busca vincular los datos y estrategias rescatados de las metodologías aplicadas con la propuesta formal, sin embargo, al ingresar al proceso creativo, no se deja de lado que el diseño en sí mismo es parte de un proceso de investigación, ya que cuando hay una propuesta que se prueba, produce un resultado medible que puede dar lugar a una segunda propuesta para mejorar la primera situación. Por lo tanto, se deja claro que esta investigación significa un trabajo de investigación para y a través del diseño.

tion to the flooding problem.

The PTVA method has a history dating back to the early 2000s. The one applied for this research corresponds to the fourth and latest version. This method has been applied in different regions of the world, for example. In Sicily in 2022 (Re et al., 2022), And in Chile, in 2015, Where it was carried out in Coquimbo (Izquierdo et al., 2018). It has also been used within the fifth region which has been applied in the sector of La Boca beach in Concón, in 2021 (Apablaza, 2021) and 2017 (Iguait, 2017). The second methodology corresponds to a study of reference cases and the main adaptation strategies: accommodation, protection and relocation.

Regarding the reference cases, the cities of Constitución, Pelluhue and Dichato, which were affected by the tsunami of February 27, 2010, were studied, within said research, different strategies were applied to mitigate the risk of possible new tsunamis or floods. For example, the tsunami resistant houses located in Dichato, or the flood park in Constitución. The above was developed in conjunction with different international guidelines that deal with flood zones and propose strategies to reduce the risk of flooding. The aim was to establish different parameters in relation to the above, in order to then select and apply in the design stage those characteristics that may have a better performance within the studied area.

The third methodology corresponds to a proposal for urban planning, which includes the development of a formal experimentation from the design and validation, which can be developed in two parts. The first is to apply method 1 (PTVA-4) again and see if there is an improvement in the vulnerability indexes, and the second is through the flow 3d hydro software that simulates the flood and how the run-up progresses.

Within the research process, a design stage is developed, which seeks to link those data and strategies rescued from the methodologies applied with the formal proposal, however, when entering the creative process, it is not left aside that the design itself is part of a research process, since when there is a proposal that is tested, it yields a measurable result that can end in a second proposal in order to improve the first situation. Therefore it is made clear that this investigation means a research work for and through design.

Marcelo López

Children's Gardens of the 1960s in Chile: Urban Integration Projects Viewed from Classroom to Neighborhood

Keywords: Preschool Architecture, Children's Gardens, Preschool Education, Urban Integration, Flexible Spaces.





During the 1960s, projects of children's gardens emerged in Chile that challenged the traditional orthogonal design, exploring novel forms of spatial configuration. This research aims to comprehend how architectural design sought to influence the development and learning of children in preschool buildings designed during that era of history, considering the classroom and its relationship with the urban environment in which it is situated.

The primary objective is to capture both the integration of the children's garden within the urban landscape and the architectural features that make them distinctive. These aspects will be examined in conjunction to obtain a comprehensive view of the studied children's gardens.

The analysis of case studies reveals approaches employed in the architectural design of preschool buildings in Chile during the 1960s. The selected cases include the kindergartens from the community equipment program in Las Dunas neighborhood, Joao Goulart neighborhood, and the Alianza Francesa School in Vitacura.

The first case involves the three kindergartens located in Las Dunas neighborhood, designed by architects Juan Cadenas, José Covacevich, and Raúl Farrú, standing out for their collaborative functionality within the community.

The second case is the kindergartens in Joao Goulart neighborhood, designed by architects Carlos Barella and Isaac Eskenazi. Its composition of three hexagonal classrooms accentuates the connection with the surrounding plaza, also serving as a neighborhood meeting point. The third case is the kindergartens of Liceo Alianza Francesa in Vitacura, designed by architects Emilio Duhart and Sergio Larraín, featuring hexagonal classrooms interconnected, offering versatile usage with partitioned halls.

The instruments utilized for case analysis encompass architectural plans, historical archives, and publications of the era. The methodolo-

Durante la década de 1960, surgieron en Chile proyectos de jardines infantiles que desafiaron el diseño ortogonal tradicional, explorando nuevas formas de configuración espacial. Esta investigación tiene como objetivo comprender cómo el diseño arquitectónico buscó influir en el desarrollo y el aprendizaje de los niños en edificios preescolares diseñados durante esa época de la historia, considerando el aula y su relación con el entorno urbano en el que se encuentra.

El objetivo principal es capturar tanto la integración del jardín infantil en el paisaje urbano como las características arquitectónicas que los hacen distintivos. Estos aspectos se examinarán en conjunto para obtener una vista integral de los jardines infantiles estudiados. El análisis de estudios de casos revela enfoques empleados en el diseño arquitectónico de edificios preescolares en Chile durante la década de 1960. Los casos seleccionados incluyen los jardines infantiles del programa de equipamiento comunitario en el barrio Las Dunas, el barrio Joao Goulart y la Escuela Alianza Francesa en Vitacura.

El primer caso involucra a los tres jardines infantiles ubicados en el barrio Las Dunas, diseñados por los arquitectos Juan Cadenas, José Covacevich y Raúl Farrú, destacándose por su funcionalidad colaborativa dentro de la comunidad. El segundo caso son los jardines infantiles en el barrio Joao Goulart, diseñados por los arquitectos Carlos Barella e Isaac Eskenazi. Su composición de tres aulas hexagonales acentúa la conexión con la plaza circundante, sirviendo también como punto de encuentro para el barrio. El tercer caso son los jardines infantiles del Liceo Alianza Francesa en Vitacura, diseñados por los arquitectos Emilio Duhart y Sergio Larraín, que cuentan con aulas hexagonales interconectadas que ofrecen un uso versátil con salas divididas.

Los instrumentos utilizados para el análisis de casos incluyen planos arquitectónicos, archivos históricos y publicaciones de la época. La metodología combina la investigación documental con visitas de campo, entrevistas a usuarios y observaciones apoyadas por dibujos analíticos. Estos métodos tienen una historia en la disciplina arquitectónica y se han utilizado para examinar la relación entre el diseño arquitectónico y el entorno urbano.

La novedad de estos métodos radica en su integración para obtener una vista holística del diseño arquitectónico y sus conexiones establecidas. Esto desafía ciertas tradiciones investigativas al centrarse

en la integración espacial y urbana, en lugar de solo en elementos estilísticos. Se redefinen mediante su adaptación a la investigación sobre la integración arquitectónica en contextos educativos.

El diseño no es necesario para esta investigación, ya que se refiere a la investigación arquitectónica. La proyección implica comprender cómo los diseños influyen en el entorno urbano. La inclusión de otros sujetos en la investigación se logra a través de entrevistas a usuarios y observaciones en el lugar. Estos métodos permiten comprender la utilización histórica del espacio y su impacto en la vida cotidiana a lo largo del tiempo. El dibujo y la observación desempeñan un papel crucial en la captura de las características espaciales y funcionales de los edificios, revelando a menudo elementos no evidentes. Los objetos específicos de estudio se representan mediante dibujos para capturar su esencia arquitectónica, comprender las dimensiones y la integración en su entorno. Los planos arquitectónicos comunican eficazmente las características espaciales y las relaciones entre elementos. Las imágenes, incluyendo fotografías antiguas, son esenciales en la investigación, ya que visualizan los diseños y su relación con las comunidades de usuarios. Se analizan en términos de cómo comunican la integración arquitectónica y el uso cotidiano de los espacios. Las fotografías sirven como medio para comprender y transmitir la esencia de la investigación visual y testimonialmente.

Además, se lleva a cabo una revisión de archivos históricos relacionados con el Programa de Equipamiento Comunitario, junto con consultas de revisiones y publicaciones de la época, enriqueciendo el análisis. Para complementar los datos adquiridos, se realiza la georreferenciación de la ubicación de cada edificio estudiado. Esta tarea implica verificar la existencia y el uso original de los jardines infantiles a través de la ubicación geográfica y la comparación con registros históricos.

La combinación de estos enfoques metodológicos proporciona una vista integral y profunda del diseño arquitectónico en edificios preescolares de la década de 1960 en Chile. Esta investigación busca comprender las intenciones e impacto de estos diseños en el desarrollo y aprendizaje de los niños, al tiempo que obtiene ideas relevantes para la concepción de espacios educativos en la actualidad.

gy combines documentary research with field visits, user interviews, and observations aided by analytical drawings. These methods have a history in the architectural discipline and have been employed to examine the relationship between architectural design and the urban environment.

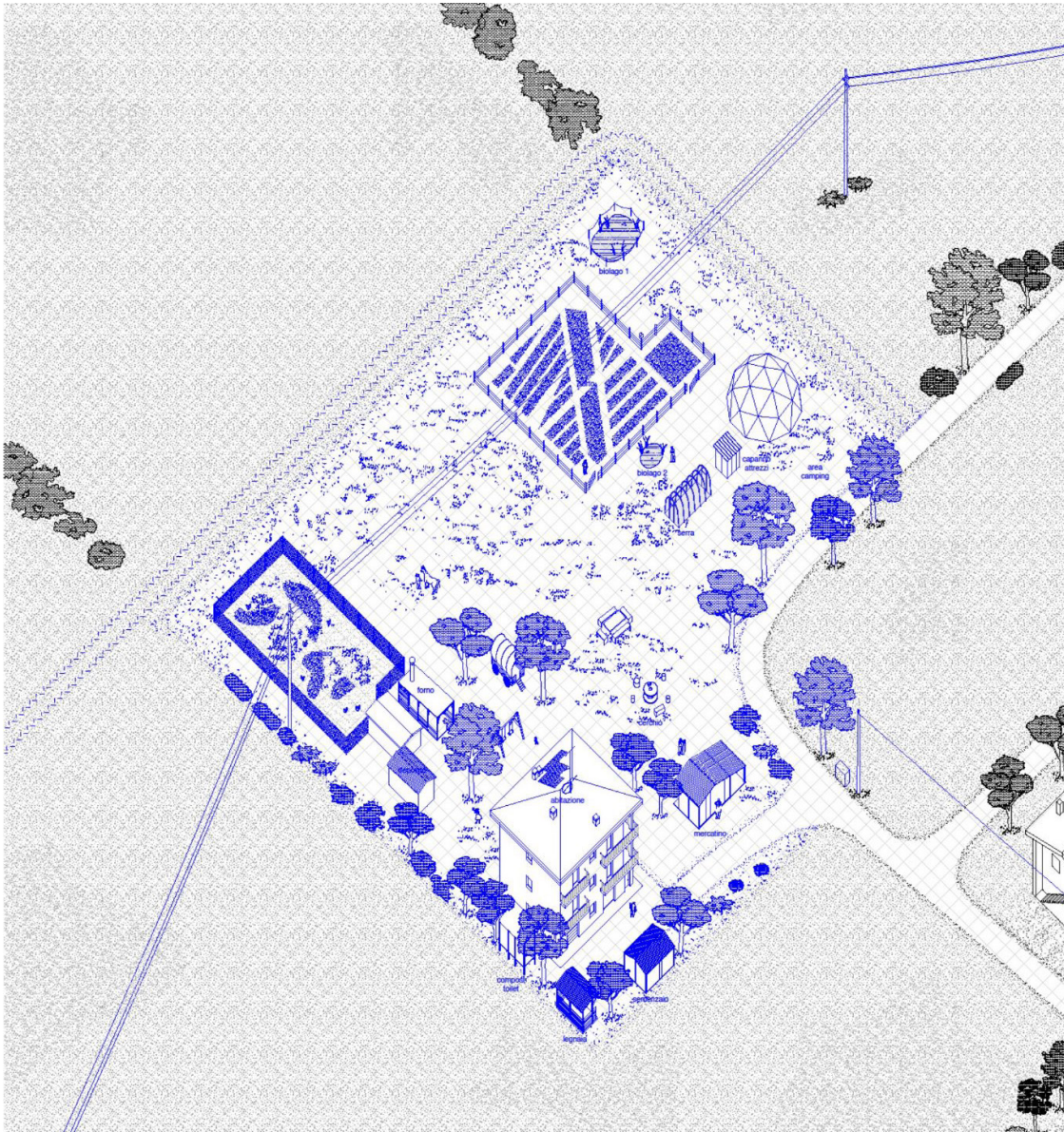
The novelty in these methods lies in their integration to attain a holistic view of architectural design and its established connections. This challenges certain investigative traditions by focusing on spatial and urban integration, rather than just stylistic elements. They are redefined by adapting to research on architectural integration within educational contexts.

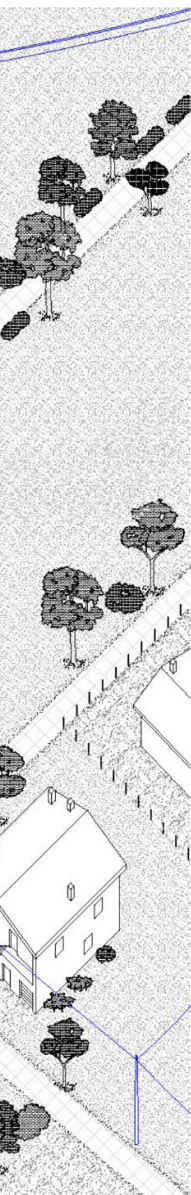
Designing is not necessary for this research since it pertains to architectural investigation. Projection involves understanding how designs influence the urban environment. Inclusion of other subjects in the research is achieved through user interviews and on-site observations. These methods enable understanding of historical space utilization and its impact on daily lives over time. Drawing and observation play a crucial role in capturing spatial and functional characteristics of buildings, often revealing non-evident elements. Specific objects of study are depicted through drawings to capture their architectural essence, understand dimensions, and integration within their surroundings. Architectural plan drawings effectively communicate spatial characteristics and relationships between elements. Images, including vintage photographs, are essential in the research as they visualize designs and their relation to user communities. They are analyzed in terms of how they communicate architectural integration and everyday use of spaces. Photographs serve as a medium to understand and convey the essence of research visually and testimonially. Furthermore, a review of historical archives related to the Community Equipment Program is conducted, along with consultations of reviews and publications from the era, enriching the analysis.

To supplement the acquired data, georeferencing of each studied building's location is performed. This task involves verifying the existence and original use of the children's gardens through geographic location and comparison with historical records.

The combination of these methodological approaches provides a comprehensive and profound view of architectural design in pre-school buildings of the 1960s in Chile. This research seeks to understand the intentions and impact of these designs on children's development and learning, while also deriving relevant insights for the conception of educational spaces today.

The ecovillage as a rural-urban hybridisation tool





The question of the fate of Italian inner areas is at the heart of today's debates in the fields of architecture and urbanism. The territories concerned have been subject to depopulation for decades in favour of major urban agglomerations, where goods and services are more easily accessible. In this scenario, ecovillages represent countertrend phenomena, highlighting dynamics and lifestyles that could be defined as neorural.

Neoruraland is a research conducted on ecological villages in Italy that aims to trace the relational dynamics between living and non-living beings, moving at various scales starting from the ecovillages themselves. They are defined "intentional eco-reversible communities", introducing possible models of life.

For the research purposes is essential reconsidering the relationship of ecovillages with the rural and urban dimension. Even though, for the Italian policy internal areas are defined today on their distance from goods and services, is it possible to re-evaluate them in a non-urban perspective? What are the goods and services that the ecovillage can generate? And to what extent can they be exported in other gradients of urbanity?

In the attempt to answer the above questions, the research has first taken from a vast and interdisciplinary bibliography. Other inspirational sources have been research and projects presented at the 2023 Venice Biennale and the "The laboratory of the Future", "Unknown Unknowns" exhibitions at the Triennale di Milano.

Concurrently, on a national scale, the Italian ecovillages were first mapped, also thanks to the support of the Italian Ecological Villages Network. Data were then cross-referenced with the country's geomorphology and infrastructure. Above all, three different ecovillages located in different areas of Central Italy were analysed, spending a short time there, conversing and getting involved in the different activities and experiencing their own different idiorhythms. During the immersion in each of the three situations, Materials, People and Relations have been the subject of an in-depth analysis, detecting processes and representing interrelations. Finally, what we have done is a

La cuestión del destino de las zonas interiores de Italia está en el centro de los debates actuales en los campos de la arquitectura y el urbanismo. Los territorios en cuestión han estado sujetos a despoblación durante décadas en favor de grandes aglomeraciones urbanas, donde los bienes y servicios son más fácilmente accesibles. En este escenario, las ecocomunidades representan fenómenos contracorriente, destacando dinámicas y estilos de vida que podrían definirse como neorurales.

Neoruraland es una investigación llevada a cabo en ecocomunidades ecológicas en Italia que tiene como objetivo rastrear las dinámicas relacionales entre seres vivos y no vivos, moviéndose a varias escalas a partir de las propias ecocomunidades. Se definen como “comunidades ecológicas intencionales y reversibles”, introduciendo posibles modelos de vida.

Para fines de investigación, es esencial reconsiderar la relación de las ecocomunidades con la dimensión rural y urbana. A pesar de que, para la política italiana, las zonas interiores se definen hoy en función de su distancia a bienes y servicios, ¿es posible reevaluarlas desde una perspectiva no urbana? ¿Cuáles son los bienes y servicios que la ecocomunidad puede generar? ¿Y hasta qué punto pueden exportarse a otros gradientes de urbanidad?

En el intento de responder a estas preguntas, la investigación se ha basado en una amplia y multidisciplinaria bibliografía. Otras fuentes inspiradoras han sido investigaciones y proyectos presentados en la Bienal de Venecia de 2023 y las exposiciones *The laboratory of the Future* y *“Unknown Unknowns”* en la Triennale di Milano.

Simultáneamente, a nivel nacional, se mapearon por primera vez las ecocomunidades italianas, también gracias al apoyo de la Red Italiana de Ecocomunidades Ecológicas. Los datos se cruzaron luego con la geomorfología y la infraestructura del país. Sobre todo, se analizaron tres ecocomunidades diferentes ubicadas en diferentes áreas de Italia central, pasando un corto tiempo allí, conversando y participando en las diferentes actividades y experimentando sus propios idiogramas diferentes. Durante la inmersión en cada una de las tres situaciones, Materiales, Personas y Relaciones fueron objeto de un análisis en profundidad, detectando procesos y representando interrelaciones. Finalmente, lo que hemos hecho es un ejercicio especulativo en el diseño de una ecocomunidad que creemos que puede ser vista como una herramienta móvil que puede expandir, limitar y

fusionar este sistema de relaciones y fertilización. NEORURALAND es la imagen hipotética de una ecocomunidad que ha colonizado un espacio genérico, ya que decidimos no ubicarnos en una geografía específica, sino que imaginamos ubicarnos aún más cerca de los centros urbanos, para ser accesibles incluso para aquellos que no tienen esta posibilidad.

El estudio cartográfico mostró que la mayoría de las ecocomunidades se encuentran en zonas interiores con un paisaje predominantemente rural. Sin embargo, son fácilmente accesibles desde los principales centros de oferta y servicios en un plazo de 20 a 40 minutos. Profundizando en los procesos relacionales individuales entre personas y materiales, fue posible comprender la indispensable proximidad entre las áreas rurales y urbanas, mostrando diversos niveles de hibridación de estilos de vida, prácticas y materiales urbanos y rurales. Desde esta perspectiva, la movilidad, tanto física como digital, resultó ser un requisito esencial que une a todos los habitantes de las ecocomunidades entrevistados, dando forma a una nueva forma de vida nómada.

Ubicadas principalmente en zonas interiores, la ecocomunidad manifiesta una vida híbrida urbano-rural, a menudo difícil de circunscribir. En ella, materiales y personas ejercen relaciones ambientales, económicas y sociales cuyo propósito no es exclusivamente el crecimiento. Su actividad y su existencia están vinculadas a una pluralidad de ritmos de vida que involucran a los sujetos y paisajes en formas de equilibrio que, a su vez, permiten cuestionar nuevamente la dicotomía urbano-rural.

speculative exercise in designing an ecovillage which we believe can be seen as a mobile tool that can expand, limit and merge this system of relationships and fertilization. NEORURALAND is the hypothetical image of an ecovillage that has colonized a generic space, as we decide not to place ourselves in a specific geography, but we imagine locating ourselves even closer to urban centres, in order to be accessible even to those who do not have this possibility. The cartographic study showed that most of the ecovillages are located in inner areas with a predominant rural landscape. Yet, they are easily accessible from the main offer and service centres within 20-40 minutes. Deepening the individual relational processes between people and materials, it was possible to comprehend the indispensable proximity between rural and urban areas, showing various levels of hybridization of urban and rural lifestyles, practices and materials. In this perspective, mobility, both physical and digital, proved to be an essential requirement that unites all the ecovillagers interviewed, giving shape to a new form of nomadic living.

Located mainly in inner areas, the ecovillage manifests hybrid urban-rural life, often difficult to circumscribe. In it, materia and people exercise environmental, economic and social relations whose purpose is not exclusively growth. Its activity and its existence is linked to a plurality of rhythms of life that involve the subjects and landscapes concerned in forms of balance that in turn allows to question the urban-rural dichotomy again.

Paula Olmedo

LUDIC MODULE CHOREOGRAPHIC MAZE.

Kinesthetic experience for the cognitive-motor stimulation of early childhood

Keywords: Choreographic Maze, Early childhood stimulation, Kinesthetic experience, Space



This research has focused on the creation of a playful module for early childhood stimulation, with a focus on kinesthetic experience, understood as the perception and understanding of one's own body and space while in motion. This is materialized in the creation of a Choreographic Maze, developed within the framework of the Fondart Project "Playful Void from an Outdoor Classroom: Extending Early Childhood Classroom to a Public Space for Early Stimulation" by architect Rodrigo Saavedra.

The creation of the Choreographic Maze considered the definition of design parameters that emerge from the intersection of the disciplines of pedagogy, architecture, and contemporary dance, under the categories of geometry, choreography, and somatics, to explore the relationship between body, space, and movement as fundamental elements of kinesthetic experience. This research focuses on spatial bodily thinking, shaping the journey from movement to thought, from the body to cognition. If we consider ourselves as embodied thought, it implies recognizing that our existence in the world is based on an embodied experience, and therefore allows us to dispense with the mind-body dichotomy, blurring the boundaries between perception, cognition, and action (Gálvez, 2020). This perspective encompasses not only the adult world but also that of children.

In the case of early childhood, this journey from the body to cognition expands processes of thinking, the elaboration of meanings, emotional and affective development, peer relationships, and relationships with adults (Mineduc, 2018), through functional and symbolic play (Piaget, 1972). All of this is a fundamental part of a learning experience that expresses in a balanced way the different physiological, neurological, psychological, and social factors that allow for the harmonious development of bodily movement (Mineduc, 2018).

The definition of the formal proposal and the architectural elements that make up the playful module were developed through scale models and experimentation with a full-scale prototype. In conclusion, this exploration turns its attention to the bodies and movements of early childhood to contribute, through the inalienable experience of the playing and dancing body, to how one "moves with/in the world."

Esta investigación se ha enfocado en la creación de un módulo lúdico para la estimulación de la primera infancia, centrándose en la experiencia kinestésica, entendida como la percepción y comprensión del propio cuerpo y el espacio estando en movimiento. Esto se materializa en la creación de un Laberinto Coreográfico, desarrollado en el marco del Proyecto Fondart “Vacío lúdico de un aula al aire libre: extensión del aula de la primera infancia hacia un espacio público de estimulación temprana” del arquitecto Rodrigo Saavedra.

La creación del Laberinto Coreográfico consideró la definición de parámetros de diseño que surgen del acercamiento de las disciplinas de la pedagogía, la arquitectura y la danza contemporánea, bajo las categorías de geometría, coreografía y somática, para explorar la relación entre cuerpo, espacio y movimiento como elementos fundamentales de la experiencia kinestésica. Esta investigación se centra en el pensamiento corporal espacial, conformando el recorrido que va desde el movimiento al pensamiento, del cuerpo a la cognición. Si consideramos que somos pensamiento corporal, implica reconocer que nuestro ser en el mundo se constituye sobre la base de una experiencia corporeizada, y por tanto, nos permite prescindir de la dicotomía mente-cuerpo, desvaneciendo la concepción de límites entre percepción, cognición y acción (Gálvez, 2020). Esta mirada abarca no sólo el mundo adulto sino también el de las niñas y niños.

En el caso de la primera infancia, este recorrido del cuerpo a la cognición expande los procesos de pensamiento, la elaboración de significados, el desarrollo afectivo y emocional, las relaciones entre pares y con los adultos (Mineduc, 2018), a partir del juego funcional y simbólico (Piaget, 1972). Todo ello es parte fundamental de una experiencia de aprendizaje que exprese de forma equilibrada los diferentes factores fisiológicos, neurológicos, psicológicos y sociales que permitan el desarrollo armónico de la corporalidad y el movimiento (Mineduc, 2018). La definición de la propuesta formal y de los elementos arquitectónicos que configuran el módulo lúdico, se desarrolló a través de maquetas a escala y la experimentación con un prototipo a escala real. En definitiva, esta exploración vuelve la mirada al cuerpo y movimiento de la primera infancia para que contribuya, mediante la experiencia inalienable del cuerpo que juega y que danza, en cómo “moverse con/en el mundo”.

Scientific Committee

Anna Braghini is an architect from Istituto Universitario di Architettura di Venezia. She obtained a Master's degree in Architecture (2017) and a Ph.D. from the PUC Chile - Università IUAV (2023). She is currently an Associate Professor at the School of Architecture and Design at the Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. She has taught courses at the IUAV, School of Architecture UC, , as well as at the University Mayor and the University San Sebastián in Santiago, Chile. Her field of study focuses on the History and Critique of Modern Architecture.

Ludvine Damay is a lecturer in sociology at the Faculty of Architecture La Cambre Horta at the Université libre de Bruxelles. With a Ph.D. in political and social sciences from the Université Saint-Louis - Brussels in 2010, her research primarily focuses on citizen participation and the analysis of public action at various scales. She has also worked on urban development through her research on the Regional Express Network in Brussels and the sustainable Tivoli neighborhood. She has also published various articles in French and English in journals such as *Espaces et société*, *Flux*, *Brussels Studies*, *Journal of Planning Perspective*, and *Journal of European Public Policy*.

Geoffrey Grulois is Professor of Urbanism and coordinator of LoUIsE – Laboratory on Landscape, Urbanism, Infrastructure and Ecologies at the Faculty of Architecture of Université libre de Bruxelles (ULB). He graduated as a Master from the University of Tokyo and as a PhD in urbanism from the Université libre de Bruxelles. His current teaching and research explore transition urbanism at the intersection of metabolism, ecology and sustainable mobility. He is currently a co-coordinator of Metrolab.Brussels transdisciplinary laboratory for critical urban research and the academic coordinator of the Advanced Master in transition urbanism of ULB.

Iván Ivelic Yanes is an architect from the Pontifical Catholic University of Valparaíso (1995). He holds a Ph.D. from the Universidad Rey Juan Carlos in Madrid, Spain. Currently, he is a Full Professor at the School of Architecture and Design at PUCV. He is a member and resident of the Ciudad Abierta de Amereida since 1970, where he has contributed to the discipline by exploring new ways of collectively conceiving and developing architecture with an artistic approach. He has been a guest lecturer in Argentina, Belgium, Switzerland, Spain, Germany, Greece, and New Zealand, and he has participated in several international projects.

Géry Leloutre is an architect and urban planner. He is an active member of the design office Karbon' and serves as a leading professor at the ULB Faculty of Architecture. In 2007, he directed the Brussels urban planning journal 'BrU' and recently completed a doctoral thesis (ULB-IUAV) on the *modus operandi* of city building in Brussels during the mid-20th century. His work revolves around the reflection on Brussels and urban planning, which he integrates through teaching, research, and practical application. Currently, he focuses on the study of urbanization dynamics, and he coordinates a research program on urbanization in the Democratic Republic of Congo.

Álvaro Mercado Jara is an architect and an Associate Professor at the School of Architecture and Design of the Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile). He holds a PhD in Architecture and Urbanism from the Université Libre de Bruxelles (Belgium). His research projects focus on exploring situated speculative practices for tracing and futuring transformation and resiliences in the web of life related to extractivist urbanization in local and regional hinterlands of South America.

Marco Ranzato is associate professor at the Department of Architecture, Roma Tre University and member of Latitude Platform for Urban Research and Design. Previously, he researched and taught at the Faculty of Architecture La Cambre-Horta of Université libre de Bruxelles. His work focuses on horizontal urbanisation processes and the design of inclusive configurations of resources and infrastructure in different urban conditions.

Riccardo Ruggeri is an architect and member of Latitude Platform for Urban Research and Design. He graduated dissenting a thesis on the entanglement between Rome and the Appennine, or the city and the rural, entitled "Appennino Natura Urbana". Currently he is also a part-time researcher at the Department of Architecture, Roma Tre University.

Daniela Salgado Cofré is an industrial designer and Associate Professor at the School of Architecture and Design of the Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. She holds a PhD in Architecture and Urbanism from the Université Libre de Bruxelles. Her current research focuses on critical crafts and questioning modern and contemporary design hegemonies in the Chilean context. She has also participated in international art exhibitions like and numerous workshops and seminars.

Herbert Spencer is a graphic designer from the Pontifical Catholic University of Valparaíso (1998) and holds an MDes in Interaction Design from Carnegie Mellon University, USA (2007). He is a professor at the e[ad] School of Architecture and Design and a researcher at the Accessibility and Inclusion Core of PUCV. His research interest lies in the human-technology relationship with a focus on accessibility and universal design. He is interested in technology as a tool for human connection, collaboration, and deliberation.

Anna Braghini es arquitecta del Istituto Universitario di Architettura di Venezia. Obtuvo una Maestría en Arquitectura (2017) y un doctorado de la PUC Chile - Università IUAV (2023). Actualmente es profesora asociada en la Escuela de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ha impartido cursos en la IUAV, la Escuela de Arquitectura PUC, así como en la Universidad Mayor y la Universidad San Sebastián en Santiago, Chile. Su campo de estudio se centra en la Historia y Crítica de la Arquitectura Moderna.

Ludvine Damay es profesora de sociología en la Facultad de Arquitectura La Cambre Horta de la Université libre de Bruxelles. Con un doctorado en ciencias políticas y sociales de la Université Saint-Louis - Bruselas en 2010, su investigación se centra principalmente en la participación ciudadana y el análisis de la acción pública en diversas escalas. También ha trabajado en el desarrollo urbano a través de su investigación sobre la Red Expresa Regional en Bruselas y el barrio sostenible de Tívoli. Ha publicado varios artículos en francés e inglés en revistas como *Espaces et société*, *Flux*, *Brussels Studies*, *Journal of Planning Perspective* y *Journal of European Public Policy*.

Geoffrey Grulois es profesor de Urbanismo y coordinador de LoUlsE - Laboratorio de Paisaje, Urbanismo, Infraestructura y Ecologías en la Facultad de Arquitectura de la Université libre de Bruxelles (ULB). Se graduó como Máster en la Universidad de Tokio y obtuvo un doctorado en urbanismo de la Université libre de Bruxelles. Su enseñanza e investigación actuales exploran el urbanismo de transición en la intersección del metabolismo, la ecología y la movilidad sostenible. Actualmente es co-coordinador de Metrolab.Brussels, un laboratorio transdisciplinario de investigación urbana crítica, y coordinador académico del Máster Avanzado en urbanismo de transición de la ULB.

Iván Ivelic Yanes es arquitecto de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (1995). Tiene un doctorado de la Universidad Rey Juan Carlos en Madrid, España. Actualmente es profesor titular en la Escuela de Arquitectura y Diseño de la PUCV. Es miembro y residente de la Ciudad Abierta de Amereida desde 1970, donde ha contribuido a la disciplina explorando nuevas formas de concebir y desarrollar colectivamente la arquitectura con un enfoque artístico. Ha sido profesor invitado en Argentina, Bélgica, Suiza, España, Alemania, Grecia y Nueva Zelanda, y ha participado en varios proyectos internacionales.

Géry Leloutre es arquitecto y urbanista. Es miembro activo de la oficina de diseño Karbon' y ejerce como profesor principal en la Facultad de Arquitectura de la ULB. En 2007, dirigió la revista de urbanismo de Bruselas 'BrU' y recientemente completó una tesis doctoral (ULB-IUAV) sobre el modus operandi de la construcción de la ciudad en Bruselas durante mediados del siglo XX. Su trabajo gira en torno a la reflexión sobre Bruselas y la planificación urbana, que integra a través de la enseñanza, la investigación y la aplicación práctica. Actualmente, se enfoca en el estudio de las dinámicas de urbanización y coordina un programa de investigación sobre la urbanización en la República Democrática del Congo.

Álvaro Mercado Jara es arquitecto y profesor asociado en la Escuela de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile). Tiene un doctorado en Arquitectura y Urbanismo de la Université Libre de Bruxelles (Bélgica). Sus proyectos de investigación se centran en explorar prácticas especulativas situadas para rastrear y futurar transformaciones y resiliencias en la red de vida relacionada con la urbanización extractivista en los hinterlands locales y regionales de América del Sur.

Marco Ranzato es profesor asociado en el Departamento de Arquitectura de la Universidad Roma Tre y miembro de la Plataforma Latitude para la Investigación y Diseño Urbanos. Anteriormente, investigó y enseñó en la Facultad de Arquitectura La Cambre-Horta de la Université libre de Bruxelles. Su trabajo se centra en los procesos de urbanización horizontal y el diseño de configuraciones inclusivas de recursos e infraestructura en diferentes condiciones urbanas.

Riccardo Ruggeri es arquitecto y miembro de la Plataforma Latitude para la Investigación y Diseño Urbanos. Se graduó disintiendo una tesis sobre la interrelación entre Roma y los Apeninos, es decir, la ciudad y lo rural, titulada "Appennino Natura Urbana". Actualmente es también investigador a tiempo parcial en el Departamento de Arquitectura de la Universidad Roma Tre.

Daniela Salgado Cofré es diseñadora industrial y profesora asociada en la Escuela de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Tiene un doctorado en Arquitectura y Urbanismo de la Université Libre de Bruxelles. Su investigación actual se centra en las artesanías críticas y cuestiona las hegemonías del diseño moderno y contemporáneo en el contexto chileno. También ha participado en exposiciones de arte internacionales y numerosos talleres y seminarios.

Herbert Spencer es diseñador gráfico de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (1998) y tiene un MDes en Diseño de Interacción de la Universidad Carnegie Mellon, EE. UU. (2007). Es profesor en la Escuela de Arquitectura y Diseño de e[ad] y es investigador en el Núcleo de Accesibilidad e Inclusión de la PUCV. Su interés de investigación se centra en la relación entre humanos y tecnología, con un enfoque en la accesibilidad y el diseño universal. Está interesado en la tecnología como herramienta para la conexión, colaboración y deliberación humanas.