

RESÚMENES / ABSTRACTS

SESIONES SESSIONS

- A. Hitos
A. Milestones
- B. Proyecto / Diseño: Arquitectónico y Estructural
B. Design: architectural and structural
- C. Técnicas y Procesos de Construcción / Industrialización / Prefabricación
C. Construction techniques and processes / Industrialisation / Prefabrication and precasting
- D. Materiales y Patentes
D. Materials and patents
- E. Acondicionamiento, Sostenibilidad y Energía
E. Conditioning, Sustainability and Energy
- F. Conservación, Intervención, Rehabilitación y Restauración
F. Conservation and retrofitting (Intervention, Rehabilitation and Restoration)



Libro ISBN: 978-84-7292-421-5
CD ISBN: 978-84-7292-422-2

Depósito Legal: M-32770-2013
Depósito Legal: M-32771-2013



NAGELE (1947-1954). UN NUEVO ASENTAMIENTO DE VIVIENDAS EN UN NUEVO PAISAJE NEERLANDÉS

Abad Monllor, E. (1)

(1)*Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (U.P.M)*

El trabajo que presento muestra el proceso de proyecto de Nagele, único asentamiento agrícola de la Nueva Objetividad neerlandesa, diseñado en la segunda posguerra por los grupos de arquitectos *De 8 en Opbouw*, reconocidos internacionalmente: Rietveld, van Eesteren, van Eyck, Bakema, Stam, Ruys, etc. Está ubicado en el *Noordoostpolder*, provincia de Flevolanda, completamente ganada al mar.

La investigación desarrollada hasta el momento, muestra el esfuerzo del grupo *De 8 en Opbouw* por proponer un nuevo modelo urbanístico que dilucida la evolución del paradigma funcionalista iniciada en los congresos CIAM de la posguerra dedicados al tema de la vivienda. En el caso concreto de Nagele, apunta hacia la incorporación de la disciplina del paisaje, la sostenibilidad y una nueva sensibilidad social.

El trabajo recoge este análisis desde tres escalas de aproximación al territorio y se centra en el estudio de los dibujos desarrollados durante el proceso, que responden a la finalidad de generar las mejores condiciones residenciales para el bienestar individual y comunitario. Esta propuesta constituye una de las aportaciones más relevantes de la modernidad, en cuanto al planteamiento de las disciplinas del urbanismo y paisaje, ambas al servicio de la vivienda social.

Palabras Clave: Nagele, De 8, Opbouw, Noordoostpolder

NAGELE (1947-1954). A NEW HOUSING SETTLEMENT IN A NEW DUTCH LANDSCAPE

The paper to be submitted shows the design process of Nagele, a Dutch modernist agrarian settlement designed during the second postwar by the internationally recognized groups of architects *De 8 en Opbouw*: Rietveld, van Eesteren, van Eyck, Bakema, Stam, Ruys, etc. It is located in the *Noordoostpolder*, in the Flevoland province, entirely reclaimed to the sea.

The research developed to date reveals the big effort from *De 8 en Opbouw* to propose a plan which elucidates the evolution of functionalistic paradigm at the CIAM postwar congresses dedicated to housing. The particular case of Nagele points to the incorporation of landscape, sustainability and a new social consciousness.

This proposal will be analyzed from three approaching scales to the project, focusing on the study of the plans drawn during the process, whose purpose was to generate the best living conditions for individual and community welfare. This project constitutes one of the most outstanding contributions to modernism, as far as both disciplines urbanism and landscape are at the service of social housing.

Key words: Nagele, De 8, Opbouw, Noordoostpolder



LA ROIBA. ARQUITECTURA COMO MODO DE VIDA

Cornellana Díaz, JR. (1)

(1)ETSAM, Universidad Politécnica de Madrid

La definición que Alison y Peter Smithson dieron del 'Nuevo Brutalismo' como "resultado directo de un modo de vida" (1955) encaja perfectamente con el modo de entender la arquitectura en *La Roiba*, el refugio que Ramón Vázquez Molezún se construye en Bueu en 1969. Aunque fue construido al margen de las teorías del Brutalismo, este pequeño refugio para vivir en el mar es sensible a la realidad "as found", utiliza "raw materials", se decanta por el "low tech" y por la mayor sinceridad constructiva. Pero, ante todo, *La Roiba* se construye como una prolongación natural de la vida de sus habitantes. *La Roiba* sigue siendo hoy uno de los ejemplos más claros donde la realidad arquitectónica y el habitar humano, lejos de competir en protagonismo, se alían en una unidad simbiótica indisoluble desde el inicio del proyecto.

Palabras Clave: arquitectura, habitar, vida cotidiana, brutalismo

LA ROIBA. ARCHITECTURE AS A WAY OF LIFE

The definition of "New Brutalism" given by Alison & Peter Smithson as "a direct result of a way of life" (1955) perfectly suits the architectural approach in *La Roiba*, the shelter that Ramon Vazquez Molezun built in Bueu to live with his family by the sea (1969). Although built beyond Brutalism theory, this little shelter is sensitive to the reality "as found", uses "raw materials", prefers "low tech" systems and looks for sincerity in construction. Above all, *La Roiba* is the result of an intimate connection between life and architecture. This connection is done in the most direct way, avoiding all sorts of rethoric or representational features. *La Roiba* is still today one of the clearest examples where architectural reality and human dwelling, far from rivaling each other, merge into a kind of symbiotic unity.

Key words: architecture, dwelling, everyday life, brutalism



DOS MODELOS POR ENSAYO Y ERROR. VILLA STONBOROUGH Y VILLA MOLLER

García Triviño F.* (1), Psegiannaki K. (2), López Ujaque J.(1)

(1) E.T.S.A.M. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Madrid. España

(2) E.T.S.A.M. Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica. Madrid. España

Uno de los procesos de desarrollo más comunes para llevar a cabo un proyecto arquitectónico es el ensayo y error. Un proceso de selección de pruebas que se suele abordar de dos maneras, o bien se efectúa con el fin de ir depurando una posición más óptima, o bien sirve para explorar nuevas vías de investigación.

Con el fin de profundizar en esto, el artículo presenta el análisis de dos diferentes procesos de proyecto de viviendas desarrolladas por ensayo y error, obras referenciales en la historia de la arquitectura, la Villa Stonborough de Wittgenstein y la Villa Moller de Adolf Loos. Ambas aunque pertenecientes al mismo periodo histórico, están desarrolladas de maneras muy opuestas, casi enfrentadas. De su estudio se pretende localizar los conceptos que han impulsado sus diferentes vías de producción, para poder extrapolados a otros casos similares.

Palabras Clave: Ensayo y error, error, proceso, procedimiento, cambio

TWO TRIAL AND ERROR PROCESSES. VILLA STONBOROUGH AND VILLA MOLLER

One of the most common processes to develop an architectonic project is the trial and error method. The process of selection of tests is usually done on two different ways. Or it is done with the goal to find out the most optimized position, or it is used to explore new ways of research.

In order to investigate this item, the article shows the analysis of two different processes of housing projects that have been done by trial and error. Constructions, that are references in the history of architecture, the Villa Stonborough by Wittgenstein and the Villa Moller by Adolf Loos. Although both of them belong to the same historical period, they are developed by different ways, almost confronted. Thanks to this analysis we will attempt to localize the concepts that drove into their different way of production and then we will try to extrapolate these properties to other similar cases.

Key words: trial and error, error, process, procedure, change



EMBT HACIENDO (CASI) NADA EN MERCADERS

López Ujaque, J. M.* - Salcedo Sánchez, E. - García Triviño, F.

E.T.S.A.M. Departamento Proyectos Arquitectónicos. Madrid. España.

Cualquier indagación sobre proyectos representativos en la historia contemporánea de la vivienda, nos lleva inevitablemente a darnos cuenta como predomina en gran parte de ellos una actitud que tiene que ver con producir indiscriminadamente nuevos productos arquitectónicos.

EMBT construyen su propia casa en la calle Mercaders de Barcelona, e inciden en entender la arquitectura no como la creación de nuevos productos sino como una capa más dentro de un sustrato ya informado (materia no prima), una característica puramente postproductiva. Como ellos apuntan su nueva capa de información se 'instala', añade sólo información precisa de su tiempo, pero no intenta volver hacia atrás ni rehabilitar o restaurar el edificio existente.

Esta comunicación persigue poner de manifiesto la existencia velada de esta otra actitud dentro del campo de la vivienda, una actitud no opuesta y si complementaria, que opera desde una voluntad de no ser, de hacer con (casi) nada.

Palabras Clave: No hacer, EMBT, Postproducción, Instalación, Capas.

EMBT DOING (ALMOST) NOTHING IN MERCADERS

Any inquiry about representative projects in the contemporary history of housing, lead us to inevitably understand how in lots of them dominates an attitude related to the indiscriminate production of new architectural products.

EMBT build their own house on Mercaders street of Barcelona, and promote the understanding of architecture not as the creation of new products but as a new layer within a substrate already full of information (not a raw material), a feature purely postproductive. As they point, the new information layer is 'installed', adds only precise information of its time, but does not try to get back or restore the existing building.

This paper aims to demonstrate the veiled existence of this different attitude within the housing field, an attitude not opposed but complementary, that works from a desire of not to do, a desire to do with (almost) nothing.

Key words: To do nothing, EMBT, Postproduction, Installation, Layers.



HACIA “AUGMENTED HOME”. HITOS ANTECEDENTES

Amann Alcocer A.*, Trachana A.* Grigriadou M.

Universidad Politécnica de Madrid, ETS de Arquitectura, Dto. de Ideación Gráfica

Si Dorothy fuera contemporánea nuestra, con toda seguridad no habría regresado nunca de Munchkinland. Sin embargo, nuestras casas se parecen bastante a la granja donde regresó de aquel sueño de libertad.

Vivimos en nuestras casas de ayer unas vidas de ciencia ficción. Un espacio concebido en el siglo pasado como *machine à habiter* implementado con mecanismos, aplicaciones y artefactos más o menos robóticos que conviven felizmente con cortinones de terciopelo y recuerdos de familia. De la vivienda como el mayor tema de interés socio-económico del siglo XIX y su producción centrada tanto en el tipo como en la regulación dimensional se pasó a una regulación relativa a la seguridad, higiene y salubridad para llegar, ya en las vanguardias del siglo XX, a través de la estética purovisualista, a la industrialización y la prefabricación.

Sin embargo fuera de la arquitectura, la gran revolución de la vivienda llegó de la mano del teléfono y la televisión que han organizado el tiempo doméstico. El tiempo ha superado al espacio y la casa del futuro ampliada en torno al recorrido del ipad y el smartphone evolucionado se convierte en interfaz entre el cuerpo y la ciudad.

Nuestra comunicación pretende introducir “augmented home”, como el tiempo doméstico, sistema integrado de cuerpo e información.

Palabras Clave: espacio- tiempo domestico, cuerpo, información

TOWARDS “AUGMENTED HOME”. BACKGROUND HITS

If Dorothy were contemporary to us, certainly she would have never come back from Munchkinland to a home that looks exactly like that farmhouse she left searching for a freedom dream.

We live science fiction lives in yesterday shelters. Series of applications devices and mechanisms invade the *machine à habiter* conceived last century and live peacefully with blue velvet curtains and family memories. Dwelling meant the main socioeconomic subject in the XIX, and from the housing production focusing both in the type and in a regulation concerning dimensions, safety and hygiene, avant garde architects led their worries either to the aesthetic aspects or to industrialization and prefabrication.

However, as usual, far from architecture, domestic revolution came through telephone and television sets that organized our domestic time.

Now, time has overtaken the space and the future home is rather an extent space around the ipad and smartphone user movements, becoming an interface between the body and the city. In this work, we aim to introduce the “augmented home” as the domestic time system that integrate body and information wherever we are located.

Key words: domestic space-time, body, information.



LA ESTRUCTURA DE LA CASA SOBRE EL ARROYO

Rey Rey, J.* (1); Merro Johnston, D. (2)

- (1) *E.T.S. de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. España*
(2) *Escuela de Arquitectura. Universidad de Alcalá de Henares. España*

La casa sobre el arroyo, en Mar del Plata, Argentina, uno de los proyectos más importantes de Amancio Williams, ha sido reconocida como una de las viviendas paradigmáticas de la modernidad y del siglo XX.

Sus valores arquitectónicos, de investigación y evolución tecnológica, su proceso de construcción y su implantación en el paisaje han sido destacados por la crítica internacional. El acceso por primera vez a la documentación completa de esta obra en el Archivo Williams en Buenos Aires ha revelado interesantes datos en relación a su proyecto y construcción, entre los que se destaca el hecho hasta ahora desconocido de un importante conflicto técnico que requirió la demolición y reconstrucción de gran parte de la estructura debido a desviaciones geométricas detectadas durante la ejecución de la bóveda de hormigón armado.

El artículo analiza el diseño estructural de *la casa sobre el arroyo*, interpreta la repercusión de los defectos que llevaron a su demolición y valora si la aspiración de Amancio Williams de realizar un análisis tridimensional de la estructura hubiera conseguido resultados significativos.

Palabras Clave: análisis, estructura, hormigón, bóveda, Williams.

THE STRUCTURE OF THE HOUSE OVER THE BROOK

The house over the brook, in Mar del Plata, Argentina, is one of Amancio Williams' most important projects and has been recognized as a paradigm of modern and twentieth century architecture.

International critics have highlighted the architectural values, research and technological development behind it, its construction process and its integration in the landscape.

Access to the complete documentation on this project held at the Williams Archive in Buenos Aires for the first time has revealed interesting information about the design and construction of the building. Particularly relevant is the fact hitherto unknown that an important technical conflict led to the demolition and rebuilding of a large part of the structure due to geometrical deviations detected during the construction of the concrete vault.

The paper analyzes *the house over the brook's* structural design, interprets the impact of the errors that led to its partial demolition and assesses whether Amancio Williams' desire to develop a three-dimensional analysis of the structure would had achieved significant results.

Key words: analysis, structure, concrete, vault, Williams



LA “CIUDAD EXPERIMENTAL” EN NOISY LE SEC: UN LABORATORIO INDUSTRIAL DE ASENTAMIENTO (1945-1953)

FARES K. (1)

(1)CNAM, Paris, France

A finales de 1945 el Ministerio de Reconstrucción y Urbanismo francés (MRU), lanzó el plan de reconstrucción en Noisy-le-Sec para una zona de 35.000m² que estaba incluida en una declaración de utilidad pública y emergencia. Esta zona específica estaba prevista para una ciudad experimental de casas prefabricadas en el distrito de Merlan y a la vez para una área de construcción experimental cerca a la estación de tren. La zona fue escogida de acuerdo con los deseos del ministro Raoul Dautry, quien quería industrializar el sector de la construcción estimulando el uso de prefabricación: 56 casas, incluyendo 26 fuera de Francia (Reino Unido, Canadá, Estados Unidos, Finlandia, Suecia y Suiza).

La Ciudad Experimental fue testimonio de una extraordinaria apertura a la innovación que caracterizó la época de reconstrucción de la posguerra en Francia. Fue una cuestión de probar nuevos procesos y materiales, que permitieron reducir las materias primas y la energía usada, simplificar la implementación, dar a conocer estas innovaciones, para mejorar técnicas y contribuir al mejoramiento de asentamientos (confort interior, materiales).

Palabras claves: industrialización, construcción, Noisy-le-Sec, prefabricación, siglo XX.

THE “EXPERIMENTAL CITY” IN NOISY-LE-SEC: AN INDUSTRIAL LABORATORY FOR SETTLEMENTS (1945-1953)

At the end of 1945, the French Ministry of Reconstruction and Urban Planning (MRU) launched in Noisy-le-Sec a reconstruction plan for 35,000m² of land in which was placed under a Declaration of Public Utility and Emergency. This specific zone was at the same time intended for an experimental city of prefabricated houses in the district of Merlan, and for an experimental building site located close to the railway station. This choice was in accordance with the wishes of Minister Raoul Dautry to industrialize the building sector by encouraging it to use prefabrication: 56 houses including 26 from outside France (the UK, Canada, the United States, Finland, Sweden, and Switzerland).

The Experimental City was a testimony to the exceptional openness to innovation which characterized the post-war Reconstruction era in France. It was a question of testing new processes and materials which made it possible to use fewer raw materials and less energy, to simplify implementation, to make these innovations known in order to advance techniques and contribute to improving settlements (interior comfort, equipment). In order to do this, it imported processes and imposed changes of time frames and scale.

Key Word: industrialization, construction, Noisy-le-Sec, prefabrication, 20th century.



ARQUITECTURAS COLABORATIVAS Y VIVIENDA

Ribot Manzano, A. (1), Borrego Gómez-Pallete, I. (2), García-Germán Trujeda, J. (3),
García-Setién Terol, D. (4).

(1, 2, 3, 4) CoLaboratorio. Universidad Politécnica de Madrid

CoLaboratorio presenta sus innovadoras experiencias docentes en torno a Arquitecturas colaborativas. Investiga transferencias de técnicas empleadas por la industria contemporánea, para aplicarlas en estrategias proyectuales de vivienda.

Los formatos colaborativos y los nuevos medios digitales suponen una revolución en la manera de abordar el proyecto. El omnipresente flujo de información y los nuevos medios de fabricación digital permiten estrechar la distancia entre la creación y la construcción, circunstancias que ofrecen la posibilidad de vincular el diseño con la negociación.

Hoy en día, el trabajo colectivo es el paradigma de la profesión del arquitecto. Proyectar arquitectura es negociar. Se presentarán proyectos en los que se ha puesto en práctica el trabajo colectivo, participativo y negociado, en un procedimiento que oscila entre lo concreto y lo abstracto.

Negociar no es perder y la complicidad supone ganancia individual. Se evidencia así el giro de importancia del genio individual a la inteligencia colectiva.

Palabras Clave: Diseño colaborativo, negociación, participación, industrialización.

COLLABORATIVE ARCHITECTURE AND HOUSING

CoLaboratorio introduces its innovative experiences in teaching and research around collaborative Architectures favoring collective work, without impeding individual developments. Among its objectives is to investigate the transfer of processes and techniques used by modern industry, to implement strategies in the housing project.

Collaborative formats and new digital media available represent a revolution in the approach to the project. The pervading flow of information and new digital fabrication tools enable to bridge the gap between creation and construction, circumstances that will allow to link design to negotiation.

Collective work is paradigmatic for architectural practice nowadays. Never more than now, to project architecture is to negotiate. Some projects implementing collective, participatory and negotiated work will be posed. This simulation of reality is a process which necessarily oscillates between the concrete and the abstract.

Negotiation does not compromise but rather contributes to individual profit. The foregoing demonstrates the shift from individual genius, to collective intelligence.

Keywords: collaborative design, negotiation, participation, industrialization.



COLUMNAS DE VIVIENDAS

Sánchez Lampreave, R.

Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de Zaragoza, España

En *Razón y ser*, Torroja advertía que “la primera columna seguramente fue de madera; quizá lo fue sin dejar de ser árbol, al cobijar en su cabaña a nuestros primeros padres”. Y después, en el capítulo dedicado a la expresión estética, que “uno de los encantos de la belleza radica precisamente en no derivar, obligada y deductivamente, de procesos lógicos”. Que el origen de la arquitectura tuviera como versión más exitosa su analogía con el árbol, y que el desarrollo de los nuevos materiales a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX propiciara nuevas posibilidades para incrementar su altura, han facilitado que desde la literal casa de Demonville y sobre todo a lo largo del siglo XX algunas obras y proyectos adoptaran este tipo estructural de la columna (en realidad, una ménsula empotrada). La comunicación tendría por objeto repasar los principales ejemplos (los desarrollos de la Dymaxion House propuestos por Fuller desde los últimos años veinte, la coetánea Saint Marks Tower de Wright, las propuestas de Venturelli, las primeras Torres Blancas de Oíza...), describiendo su complejidad, sus límites y posibilidades.

Palabras Clave: Vivienda, columna, árbol,

Torroja notes in *Philosophy of structures* (*‘Razón y ser’*) that “probably the first column was made up of wood; maybe while remaining as a tree, so to shelter our first parents”. After that, in the chapter on aesthetic expression, observes that “one of the charms of beauty precisely lies in not being derived, necessarily and deductively, from logical processes”. That the origins of architecture had as its most successful version the analogy with the tree, and that the development of new materials throughout the second half of the 19th century contributed to bring about new possibilities in order to increase their height, have provided that since the literal Demonville house and above all in the course of the 20th century some building works and projects adopt the structural typology of the column (in fact, an embedded bracket). This paper will aim to revise the main examples (the Dymaxion House developments proposed by Fuller since the late twenties, the contemporary Wright’s Saint Marks Tower, Venturelli’s proposals, the early ‘Torres Blancas’ by Oiza...), tracing their complexity, their limits and possibilities.

Keywords: Housing, column, tree,