

EL LADRILLO EN LA ARQUITECTURA: VARIABILIDAD EN LAS CONFIGURACIONES DE APAREJOS Ahmad, Francisco¹

¹ Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo FADU-UNL
Director: Milos Sucksdorf, Andrés Guillermo.
Codirectora: Trlin, Margarita

Área: Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Palabras claves: Variable, Matriz, Criba.

INTRODUCCIÓN

¿Cuántas configuraciones son posibles de generar en un aparejo de ladrillos comunes? Detrás de esta premisa la presente investigación de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) propone desarrollar el estudio de tres antecedentes clave en la utilización del ladrillo como material intrínseco al pensar proyectual, para luego desentramar las cribas generadas en ellos, en búsqueda de la configuración de sus parámetros y variables para clasificarlas y categorizarlas. La consiguiente elaboración de una matriz única de los parámetros de los tres casos analizados es la herramienta clave para el desarrollo de propuestas alternativas.

OBJETIVOS

Identificar la capacidad proyectual que tienen las estructuras subyacentes en las tecnologías del ladrillo y evaluar su potencialidad a través de proyectos propios.

Reconocer experiencias proyectuales arquitectónicas relevantes realizadas con el ladrillo como tecnología generadora del espacio.

Identificar los protocolos de diseño empleados en las obras seleccionadas y evaluar la variabilidad de sus variables.

Realizar experiencias proyectuales propias que utilicen como punto de partida los protocolos identificados en el análisis para luego realizar sus propios protocolos.

Título del proyecto: PROCESOS PROYECTUALES EN LA PRODUCCIÓN
ARQUITECTÓNICA RECIENTE EN AMÉRICA LATINA, EN CLAVE MULTIDISCIPLINAR
DESDE UN PENSAR TÉCNICO
Instrumento: CAI+D
Año convocatoria: 2020
Organismo financiador: UNL
Director/a: Cabrera, Rubén Edgardo



METODOLOGÍA

La presente investigación se divide en dos etapas claramente definidas: una etapa de investigación específica y una etapa de experimentación.

La primera etapa parte de la realización de un catálogo de obras arquitectónicas, las cuales se considera cumplen la condición de utilizar al ladrillo como elemento propio del pensamiento proyectual de la obra. Posteriormente, se realiza un análisis pormenorizado de cada una, verificando su condición material y descartando autores y obras que el uso del material queda limitado a una cuestión meramente estética. Se seleccionan finalmente tres casos de estudio: “Casa de los Tamices” y “Edificio Damero” del arquitecto Francisco Cadau, y la “Iglesia Cristo Obrero” del ingeniero Eladio Dieste. La selección de estos casos busca abarcar una diversidad de tipologías arquitectónicas, funciones, morfologías, tipos de aparejos y relaciones con otros sistemas constructivos, limitándose al uso del ladrillo tradicional.

Se relevan exhaustivamente los edificios, confeccionando un registro fotográfico, rediseño de planimetrías y modelos 3D de las tres obras con el objetivo de comprender las técnicas y protocolos empleados en su desarrollo. A continuación, se elabora un catálogo de aparejos presentes en los casos de estudios, los cuales son redibujados y detallados con el fin de conocer la composición, los parámetros y variables que condicionan tanto morfológica y tecnológicamente las composiciones. Este proceso también permite establecer las restricciones inherentes a cada uno de los aparejos.

Se detallan las variables que componen cada aparejo, especificando si éstas son de grado o tipo. Posteriormente, se procede con la unificación de dichos parámetros en una matriz común, con el objetivo de establecer el grado de variabilidad de cada uno de los sistemas, fijando como sistema de comparación un muro de ladrillos en posición de soga simple.

Consiguientemente, se emplean los programas Rhinoceros y Grasshopper para la elaboración virtual de la matriz unificada, con el fin de llevar los datos analíticos a gráficos. La selección de estos programas de diseño está directamente relacionada con su capacidad de trabajar con componentes modificables y variables.

Por último y luego de contar con la diagramación de los aparejos presentados, se procede con la etapa experimental, con el fin de establecer nuevos sistemas de aparejos. Se seleccionan constantes inalteradas en los aparejos para luego generar una variación de grado o tipo de los expuestos en la matriz. Como paso final, se evalúa las condiciones tecnológicas de los mismos, y verificando su realización, descartando así los inverificables materialmente.

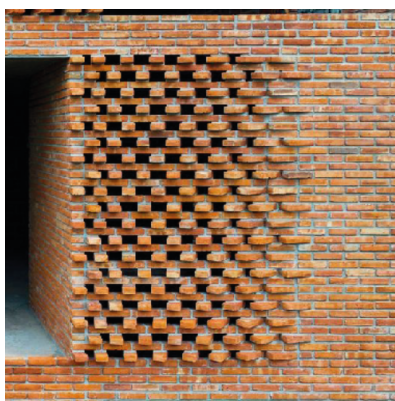


Figura 1: Aparejo N° 003 del “Edificio Damero” de Cadau F. Fuente: Archdaily.

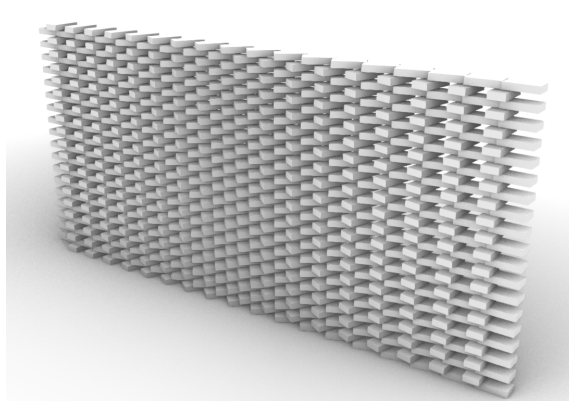


Figura 2: Alternativa 01 del Aparejo N°003. Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

Como primera conclusión, se evidencia que el desarrollo y descomposición de los parámetros que componen cada uno de los sistemas de aparejos estudiados en las obras seleccionadas, permitió no solo comprender la interacción e interdependencia de las variables morfológicas, posicionales y tecnológicas de cada protocolo, sino también el rango de alteración posible de sus variables y cómo ellas interactúan, se habilitan o restringen según el caso.

Como segunda conclusión, se verifica la posibilidad de variación de los aparejos presentes en las obras seleccionadas, descubriendo así alternativas a las materializadas que surgen de la combinación y/o modificación de las variables unificadas en la matriz común.

Por último, se afirma que el pensamiento proyectual observado desde la perspectiva del proyecto como la configuración de un sistema de variables y parámetros que interactúan entre sí, permite descubrir nuevas formas de operar sobre el objeto arquitectónico por fuera de las miradas tradicionales de pensar el proyecto arquitectónico, y estableciendo y comprendiendo en primera instancia la materialidad a trabajar y como la misma opera en sí misma, con la geometría, su sistema generador, el conjunto, la parte y el entorno.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Goytia, N., Moisset de Espanés, D. 2003. Eladio Dieste la alta tecnología de un mundo en desarrollo. Ediciones Generales de la Construcción, España.

Herreros, J. 2019. Textos críticos: Transferencias por un pensar técnico. Ediciones Asimétricas, España

Moisset, I., 2014. La ciudad en transformación. Editorial I+P, Argentina

Najle, C. & Cadau, F. 2016. Tecnologías del Ladrillo: Dispositivos, Aparejos, Organizaciones. Archivos de Arquitectura de la Universidad Torcuato Di Tella.

Walker, E. 2017. Bajo contricción. Ediciones ARQ, Chile.