memoria

Tejido Productivo en Casablanca

Pablo Gómez Rodríguez / ETSAM noviembre 2016

concurso PFC COAM 2017

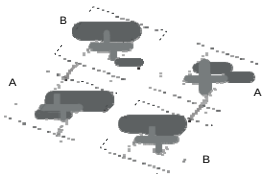
1.- Ciudad importada vs ciudad autoconstruida
2.- Estrategias sobre lo existente: añadir continuidad y transformar vs demoler
3.- Construccion islámica: trabajar con el tiempo y sistemas topológicos
4.- Organización: la diversidad sobre la trama
5.- Espacio urbano en altura: zoco superpuesto
6.- Estructura solidaria
7.- Ambiente de la propuesta

Tejido Productivo en Casablanca

Pablo Gómez Rodríguez / ETSAM noviembre 2016

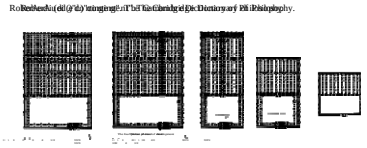
concurso PFC COAM 2017

necesario, posible, contingente
crecimiento aditivo



"Todo lo que es contingente es posible, pero no todo lo que es posible es contingente, pues aquello que es necesario también es posible, pero no es contingente. Por otra parte, no todo lo que es necesario es contingente, pues aquello que es imposible no es ni necesario ni contingente".

Robert Audi (ed.) "Contingent". The Cambridge Dictionary of Philosophy.



evolución en el tiempo de la mezquita de Córdoba

el valor del uso
propuesta de tejido productivo

El enunciado inicial proponía la construcción de un nuevo mercado en un entorno en el que ya existen tres. Esta propuesta es un modo de intervención y ese modo es contrario a la *tabula rasa*. El **primer mercado** ocupa la huella donde se proponía el ejercicio, es el mercado de los productos no perecederos (llamado kissariat, origen de la palabra castellana *alcaicería*). El **segundo mercado** es de alimentación (productos perecederos), se encuentra ubicado al oeste del solar, y un **tercer mercado**, de carácter informal situado en los espacios públicos abiertos entre los dos anteriores. Este último mercado supone el modo de subsistencia de gran parte los vecinos que no tienen otra ocupación en el barrio y es 1,5 veces mayor que la suma de los otros dos juntos.

El principal valor de los 3 mercados, frente a otras operaciones occidentales realizadas durante el s.XX en Casablanca, es su continuidad en el tiempo, es decir, siguen en uso. A pesar de todos los problemas que tienen seguirán funcionando en el futuro, a corto y medio plazo. Los tres mercados han sobrevivido porque tiene una utilidad, un valor y forman parte de la memoria colectiva del lugar. **El proyecto tiene como objetivo mejorar sus condiciones climáticas y salubres, necesarias sin duda para cualquier evolución futura. Estas mejoras son insuficientes para evitar la degradación del lugar por la cantidad de personas en riesgo de exclusión social. Superponer un tejido productivo es la respuesta que cambia esas dinámicas.**

estrategias climáticas
uso de instrumentos paramétricos

Se trata de introducir espacios de amortiguación y cubiertas ventiladas que reducirían el efecto de la radiación solar directa en los paramentos existentes.

Los datos climáticos de Casablanca y su comportamiento en el entorno inmediato de Hay Mohammadia se toman como condiciones de contorno. Se analiza el comportamiento del viento para ubicar las torres. En segundo lugar, se introducen las variables de configuración de la geometría de las torres y mediante un proceso de form finding se encuentra la geometría eficaz.

La combinación de estas variables da lugar a 72 modelos distintos que se comprueban frente a obstáculos en su base a sotavento (en la dirección del viento), barlovento (desde la que llega el viento), en ambos sentidos y sin obstáculos. Los resultados miden no solo la velocidad y tasa de renovación de aire sino también el efecto frigorífico que podrían tener en la conservación de alimentos para el mercado de comestibles, influyendo estas 3 variables en la elección del modelo final. La pieza elegida utiliza el efecto venturi para aumentar la velocidad del viento desde su base hasta arriba y tiene un tamaño cuadrado de hueco en su base de 2,5 m, siendo su caudal de ventilación y refrigeración superior al del resto de geometrías.

teoría de grafos
tejido evolutivo y eficaz

La eficacia de la trama
La teoría de grafos o análisis de redes es la rama de las matemáticas que estudia las propiedades de las redes de puntos organizadas en el espacio. Fue utilizada por Frei Otto en sus estudios del instituto de estructuras ligeras de Sttugart para analizar los asentamientos no planeados como las ciudades musulmanas. En sus conclusiones habla de recorridos globales más eficaces, de redes rizomáticas con alta conectividad entre elementos y de tejidos resilientes más estables y eficaces que sistemas convencionales frente a problemas organizativos.

La propuesta toma como referencia estos estudios de Frei Otto para situar los talleres en el espacio de la trama, estudiando primero los nucleos de comunicación y accesos al edificio existente para garantizar el acceso a los talleres y unas condiciones óptimas de luz y ventilación en todos los niveles de la propuesta.

talleres evolutivos
colonización flexible del tejido

El segundo tipo de crecimiento en la trama se produce en una escala más pequeña, la de los talleres: basado en el concepto de evolución y cambio de la arquitectura del ATBAT, establece una posibilidad de ampliar el espacio útil de los equipamientos y mejorar así el desarrollo económico de los propietarios sin hacer una inversión inicial tan grande. Este tipo de funcionamiento permitiría prosperar a los talleres de pequeños artesanos y trabajadores autónomos iniciales hasta convertirse en pequeños propietarios de empresas con 3 personas y un espacio de trabajo duplicado. Este sistema de crecimiento en el tiempo ha funcionado bien en algunas zonas de América Latina desde los años 60 (sobretodo en temas de vivienda incremental). Puesto en marcha en áreas deprimidas con poblaciones de escasos recursos, permite a sus habitantes tener un proyecto de futuro a la vez que teje un grupo social estable que ayudar a mejorar económicamente el barrio de forma general.