

GRC Y EL LENGUAJE DE LA FORMA

GRC PANELS AND THE LANGUAGE OF FORM

Pablo Jesús Gutiérrez Calderón, Agustín Toledano Montero

Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Proyectos Arquitectónicos.

Revista EN BLANCO. Nº 14. Vivienda Colectiva. Valencia, España. Año 2014.

ISSN 1888-5616. Recepción: 05-10-2013. Aceptación: 03-01-2014. [Páginas 24 a 25]

Palabras clave: GRC, sistema, fachada, curvatura, expresividad.

Resumen: Este artículo de crítica de arquitectura analiza el empleo del GRC como argumento de proyecto en vivienda colectiva, capaz de dar respuesta a soluciones de fachada que superan la planicidad, con las que demostrar la capacidad expresiva y formal de un elemento prefabricado en taller para fachada. El empleo de este sistema ha permitido dotar de una coherencia formal a las actuaciones pero permitiendo su especificidad e individualidad en el desarrollo de su piel.

Keywords: GRC, system, façade, curvature, expressiveness

Abstract: This article analyses the architectural use of G.R.C. as an argument in collective housing Project. GRC is capable of giving response to different façade solutions that overcome flatness, demonstrating the expressive and formal power of prefabricated elements. The use of this system allowed the formal coherence of buildings but also specificity and individuality in the development of their skin.

Invirtiéndolo el juego de palabras con el que Adolf Behne inicia su "1923. La construcción funcional moderna" los proyectos presentados aquí investigan "del edificio a la fachada"¹ como ejemplo de uso de los paneles de GRC que abandonan la tradicional planicidad de una lámina, para sacar el máximo partido a la expresividad de un panel de hormigón prefabricado, desde la plasticidad sensual de la curva hasta la tersura de su acabado.

El "Edificio Toledano" nace como respuesta al lugar y a su ubicación en la trama urbana de Jaén. Edificio exento en tres de sus lados y medianero a una vivienda unifamiliar trata de conciliar su posición privilegiada de esquina en una importante avenida con el entorno que lo rodea haciendo de bisagra entre los edificios de mayor altura que lo circundan y la manzana de viviendas unifamiliares que culmina.

Este edificio de 28 viviendas, locales, trasteros y garajes es expresivo, racional y contenido en el uso de los materiales. Trata de responder a su solar como si de un gesto se tratase. Gesto que va repitiendo de forma escalonada dotando al edificio de atractivas terrazas, para finalmente ser coronado por una cubierta que se pliega en la medianera rematando y convirtiéndola en otra fachada que cierra la manzana a la que pertenece.

El empleo del hormigón se limita a la fachada, pero hace de éste el elemento protagonista de proyecto, capaz de *curvarse* para conseguir resolver la esquina de manera continua, y conferir una plasticidad sensual que elimina las aristas en el edificio, recogiendo las bandejas de las terrazas escalonadas, difuminando los límites abruptos que marcan las intersecciones de los planos, consiguiendo evitar la línea recta, dura e inflexible.

*"No es la línea recta la que me atrae, dura, inflexible, creada por el hombre. La que me atrae es la curva libre y sensual. La curva que encuentro en las montañas de mi país, en la sinuosidad de sus ríos, en las nubes del cielo y en las olas del mar. De curvas está hecho el Universo, el universo curvo de Einstein."*²

Herederio del sistema "Stud-frame" en madera³, el sistema de cerramiento empleado se compone de paneles de GRC (Glass-fibre Reinforce Cement) montados sobre una estructura tubular de acero que da nombre a este sistema.

El GRC es un material compuesto, siendo su matriz un microhormigón de cemento portland, armado con fibra de vidrio dispersa en toda su masa. El panel resultante presenta una sección aproximada de 1cm. de espesor consiguiendo una extrema ligereza. Destaca así la alta resistencia a flexión y tracción de los paneles debido a las propiedades mecánicas que le confiere la fibra de vidrio, la resistencia al impacto, como consecuencia de la alta capacidad de absorción de energía gracias a los haces de la fibra; su incombustibilidad, derivada de la propia naturaleza de sus componentes clasificados como clase M-0, e impermeabilidad, incluso en pequeños espesores. Para exteriores, presenta buena resistencia a los agentes atmosféricos, a la corrosión, habiendo superado satisfactoriamente los ensayos y controles de fabricación, basados en la norma UNE EN-1170:1998, en el sistema de calidad (EN ISO 9002) y en ensayos técnicos de Organismos internacionales como PCI, GRCA, CEM-FIL...

La piel exterior del edificio se compone de una lámina de GRC de 1cm. de espesor mas una estructura complementaria de acero galvanizado a modo de bastidor. Lleva unos conectores a la lámina de GRC con lo que pueden conseguirse paneles de más de 20m² de superficie. La estructura va anclada al forjado, y mediante tornillos de fijación regulables se permite la perfecta alineación y aplome de la pieza sobre el conjunto del edificio.

El acabado de estos paneles suele ser en color blanco o ligeramente pigmentado, y textura lisa o ligeramente rugosa.

En este tipo de panel, el aislamiento térmico se puede colocar entre las propias barras del bastidor, o bien, una vez colocado el panel en la obra, proyectando al interior espuma de poliuretano que garantiza además el sellado y la impermeabilización entre placas.

La particularidad del edificio hace que los paneles se diseñen en curva, acentuando el carácter plástico de la esquina, y desarrollando toda una envolvente que presenta concavidades y convexidades, respondiendo a ello con distintos radios de curvatura, que oscilan entre los 10-12 m para las concavidades, curvaturas mas suaves, y entre 3-6m. para los paneles convexos que marcan encuentros curvados mas pronunciados, enfatizando la esquina.

Esta investigación sobre la plasticidad que puede conferir un panel de GRC continua con el diseño de la piel del edificio "García Rebull". Si el ejercicio anterior buscaba la expresividad mediante el empleo de paneles curvados, aquí la resolución de la fachada se limitaba a un plano. Este proyecto consistente en un bloque de 25 viviendas, local, garajes y trasteros, de renta libre, resuelve su imagen exterior con un único volumen compacto. El alzado principal presenta una piel continua de GRC, que proporciona una imagen en la que contrasta la precisión de las piezas de GRC con las viseras prefabricadas que protegen los balcones. Ésta es la pieza diseñada que dota de carácter al edificio: dejamos que la imaginación vuele hacia los nuevos materiales y sistemas constructivos para aplicarla a una imagen aprendida

