



## ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO EMPLEADA EN LA CONSOLIDACION DE LA IGLESIA DEL SALVADOR

Cálculo del ingeniero JUAN A. OTTOBONI

(Trabajo publicado en *Revista Arquitectura*, número 283, publicación de Buenos Aires)

Planteada la necesidad de suprimir los entrepisos que existían en las naves laterales del templo para obtener mayor amplitud y estética, surgió un problema de carácter técnico.

En efecto, en dichos entrepisos se hallaban empotradas gruesas barras de acero, que ligaban los pilares de la nave central con los pilares exteriores, a modo de tensores, con el objeto de disminuir la altura de los mismos dándoles mayor estabilidad.

Analizadas las cargas estáticas que gravitaban sobre los pilares, transmitidas por las bóvedas superiores, no era posible eliminar los tensores sin que aparecieran esfuerzos de tracción en la mampostería de los pilares, incompatibles en esa clase de material, poniendo en peligro la estabilidad de todo el templo.

Como primera solución se pensó en reforzar los pilares centrales y laterales, por medio de columnas y contrafuertes, respectivamente, construidos en hormigón armado.

Pero dicho trabajo, a más de molesto para los fieles que debían concurrir a los oficios religiosos, resultaba sumamente costoso, ya que hubiera sido necesario apuntalar las tres naves, dada su antigüedad, para embutir las co-

lumnas y contrafuertes y poder construir los correspondientes cimientos.

En cambio, con la solución adoptada y llevada a la práctica se salvaron los inconvenientes mencionados.

Se recurrió a la construcción de dos arcos tensores en cada par de pilares (interior y exterior), cuya misión era reemplazar los efectos de las barras tensores.

Dichos arcos solucionaron en forma admirable el problema. En efecto, colocados a la máxima altura que permitían los arcos de mampostería existentes (en parte agrietados), sus arranques abrazaban a los pilares, y por medio de columnas adosadas a éstos en su parte externa, se descargaba parte de las cargas estáticas a la tierra firme.

Estos nuevos arcos, de sólida construcción, reforzaron los arcos superiores de las naves laterales, no debilitaron los pilares y, por su forma de arco de medio punto, contribuyeron a la adecuada combinación con las cúpulas armadas en metal desplegado.

A medida que iban construyéndose los arcos tensores, fué posible cortar las barras de acero que ligaban a los pilares sin ningún peligro, quedando en esa forma habilitadas en toda su amplitud ambas naves laterales.



