

Ciudad

“ Hay deterioro por el tiempo, por el terremoto, por el incendio (...) pero hay sistemas de refuerzos que se pueden aplicar por lo que es completamente recuperable ”
Juan Carlos Canales, ingeniero estructural.

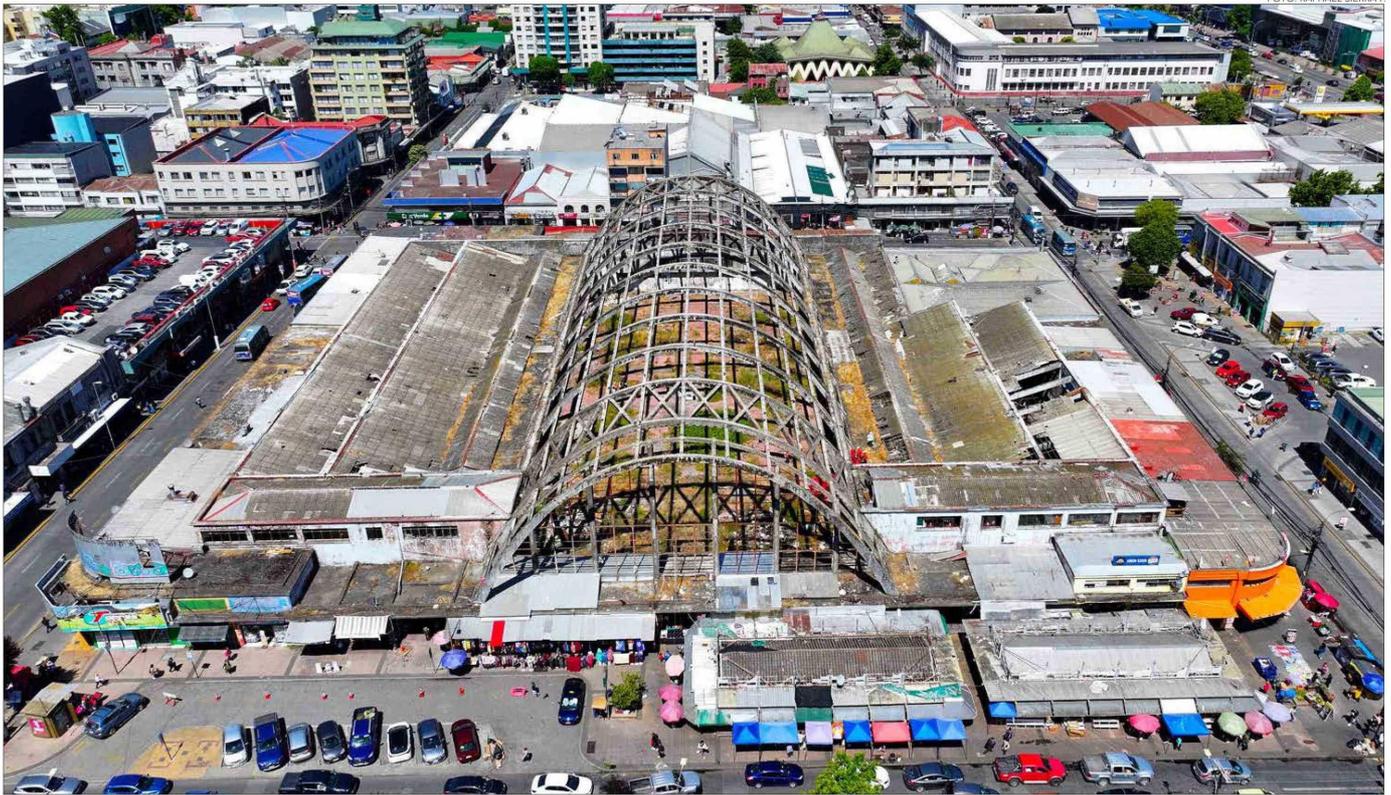


FOTO: RAPHAEL SIERRA P

RECINTO ICÓNICO DE CONCEPCIÓN

Mercado Central: equipo de ingeniería estructural asegura que almacén se puede recuperar

Ximena Valenzuela Cifuentes
 ximena.valenzuela@diarioconcepcion.cl

Tras 11 años desde que se quemó el Mercado Central de Concepción, se abrieron las puertas de los restos del inmueble para dar inicio oficial a los estudios de ingeniería estructural y arquitectura -contratados por \$436 millones el Servicio de Vivienda y Urbanización- que permitirán saber a ciencia cierta si el lugar se puede recuperar.

“Estamos en pleno desarrollo del estudio con un ingeniero estructural que está tomando las muestras, realizando las apreciaciones del estado de la edificación, en especial la cúpula. Por otro lado, estamos con arqueólogos contra-

Uso de Crucetas, vigas y de fibra de carbono serían algunas de las técnicas que podrían mantener la estructura en pie y cumplir con la norma sísmica. Estudios incluyeron toma de muestras de pintura y de testigos de hormigón.

tados para revisar el estado de la materialidad de la que está construida (...) pero no nos queremos adelantar a ninguna conclusión”, explicó María Luz Gajardo, directora regional del Serviu.

Por su parte, Juan Carlos Canales, ingeniero estructural de la empresa Canales Perretta y Asocia-

dos que trabaja en el proyecto, aseguró que “la estructura se puede recuperar. Los daños que tiene son reparables completamente”.

“Me ha tocado trabajar en muchas obras similares y viendo el estado que está, no está en tan mal estado la estructura. Hay deterioro por el tiempo, por el terremoto,

por el incendio. Hay varias cosas, pero hay sistemas de refuerzos que se pueden aplicar por lo que es completamente recuperable para que cumpla con la actual norma de Construcciones, con diseño antisísmico, para que resista un terremoto”, aseguró Canales.

Entre las técnicas a ocupar, detalló, podría ser el arriostramiento, uso de crucetas, de fierro o hormigón, que se pongan en ciertos puntos de la estructura, para que afirmen sísmicamente la estructura, o bien, usar vigas que puedan soportar secciones del lugar.

“También se puede reforzar con fibra de carbono, que reemplaza al acero existente, pegando la fibra en los hormigones. Eso arma los pilares y las vigas”, dijo.

Agregó que todo dependerá de cuánto se pueda modificar la estructura existente para que siga funcionando como Monumento Nacional, situación que se debe analizar con el Consejo.

El estudio realizado por la empresa Canales Perretta y Asociados, consiste, según explicó Juan Carlos Canales, en realizar un le-

Continúa en pág. 8

vantamiento estructural de daños del lugar, de su armadura (fierros embebidos en el hormigón que incluye diámetro y separación).

"La cúpula del mercado es toda de hormigón armado, dentro del hormigón existen barras de fierros, estamos haciendo estudios con radiografía, con diferentes sistemas no destructivos para saber exactamente qué tipo de hormigón tenemos, que tipo de armadura y cuánta es la armadura que tienen los elementos".

Además, según detalló, para determinar la calidad del hormigón se toman testigos, muestras de hormigón, que se ensayan para compresión, para medir la capacidad del material de soportar cargas, y se sacan muestras de la armadura, pedazos de fierro, que ensayan a tracción para determinar cuánto resiste el acero con que está construido este edificio.

Todo el trabajo, afirmó Canales, estará listo en dos meses.

Recuperación histórica

Recién comenzaron los estudios realizados por la Consultora Lopeategui y Arellano, comandados en terreno por la arquitecta Lorena Pérez, y ya existen, según dijo, algunos hallazgos preliminares que podrían ser del Mercado Central Original.

Según dijo la especialista en patrimonio encontraron mesones de hormigón, uno de ellos con una estructura de madera y, además, en la obtención de colorimetría se cree, inicialmente, que se habría encontrado pintura de cal.

"Eso sí, todo esto es muy preliminar y se debe analizar en laboratorio para confirmar", indicó.

Pero el estudio que está haciendo la consultora va más allá, según dijo, lo primero que abordarán, será ver las patologías del inmueble, temas microscópicos como la carbonatación y sulfatación del hormigón, los daños de la madera y recorrer el lugar con un ingeniero para ver cuáles son los principales problemas de edificio.

También se realiza un análisis de las capas de pintura o materiales para determinar colores originales de estos, usando "un colorímetro que es como una pequeña lupita, que toma los distintos tonos de color y que después los puede igualar a una pintura específica, como una composición cromática y también se toman muestras con un bisturí que, por lo general, son mínimas, chiquititas, entonces no producen ningún daño al edificio, son muestras no invasivas".



LA CÚPULA FUE construida de hormigón armado.

Agregó que dichas muchas son llevadas por el área de conservación a un laboratorio para analizar y que el equipo de arquitectura se lleva las fotografías y notas tomadas en terreno para después producir las fichas y los planos de daños.

Luego, explicó, se verá en detalle, guiándose por los ejes de los arcos que tiene el mercado, si existen daños, por ejemplo, pedazos faltantes de material, grietas, deformaciones y corrosión, entre otros, clasificando los tipos de daños y fotografiando cada uno de ellos para luego hacer una planimetría de daños.

Pérez agregó que lo ideal es que el Mercado Central de Concepción se recupere y que están trabajando de la manera más cuidadosa para que eso sea posible, pero que se debe esperar los resultados de laboratorio.

Afirmó que tomarán algunas muestras para ver la resistencia de los cementos, de los hormigones, pero que actualmente es difícil confirmar si se podrá recuperar el inmueble, pues puede presentar problemas en el interior del hormigón.

La carbonatación del hormigón, pérdida de PH que provoca corrosión en los refuerzos de acero, po-

dría ser, a su juicio, uno de los problemas más desafiantes, aunque no imposible para la restauración.

Monumentos Nacionales

Para Orleans Romero, encargado de la Oficina Técnica Regional del Biobío del Consejo de Monumentos Nacionales, el Mercado Central de Concepción como Monumento Histórico (MH), tiene una serie de valores y atributos sociales, históricos, urbanos y arquitectónicos, sobre estos últimos, destaca la estructura utilizada para proyectar su morfología. Tanto su anillo exterior, como la bóveda de hormigón para su nave central, son de alto valor patrimonial e imagen histórica de este edificio.

Por ser MH, explicó, las intervenciones físicas en el edificio deben contar con la autorización previa del Consejo de Monumentos Nacionales, CMN. "Para este proyecto en particular, Serviu Biobío ha trabajado codo a codo con el CMN desde la elaboración de sus bases de licitación en 2023 y ahora ya con el proyecto adjudicado en 2024, para establecer una mesa de trabajo que permita reducir las in-

certidumbres de los procesos al interior del Consejo".

Aseveró que como ya existe un trabajo avanzado con el CMN, las propias bases de licitación contemplan lineamientos de respeto hacia el componente patrimonial del proyecto. "Otro aspecto relevante que previamente existe, son los estudios realizados luego del incendio del Mercado en 2013, particularmente el estudio estructural realizado por el Idiem, que establece que su estructura es recuperable para un proyecto de rehabilitación como el presente, informe que buscará ser actualizado y complementado mediante la actual licitación".

Agregó que de acuerdo con los antecedentes estructurales que el CMN tiene disponibles, no se debería temer un informe con tan mal pronóstico, considerando las tecnologías disponibles para viabilizar este tipo de proyectos patrimoniales.

Cabe destacar que la directora del Serviu aseguró que están preparando para recibir próximamente una visita del CMN.

OPINIONES

Twitter @DiarioConce
 contacto@diarioconcepcion.cl