



## RESTAURACIÓN DEL PALACIO PEREIRA

# UNA NUEVA HISTORIA

La ejecución del proyecto requirió de una alta precisión en la intervención estructural del edificio, en la restauración de las fachadas exteriores y crucero (galería interior), donde se realizó una limpieza a mano de las fachadas, así como en la reintegración de muros de albañilería, entre otras faenas hechas a la medida, que le brindaron una nueva vida al inmueble patrimonial.

PAULA CHAPPLE C.  
PERIODISTA REVISTA BIT

# E

**L HISTÓRICO** Palacio Pereira, ubicado en la intersección de calle Huérfanos con San Martín, perteneció a la familia Pereira hasta 1932; luego funcionó el Arzobispado, más tarde un Liceo de Niñas y a principio de los 70 fue sede del Frente de Estudiantes Revolucionarios. En 1980 fue adquirido por la inmobiliaria Raúl del Río y un año después, declarado Monumento Nacional (fue declarado monumento nacional en 1974, siendo derogada su declaración en 1975 y vuelto a declarar en 1981). Su deterioro se intensificó con el terremoto de 1985 y, durante 30 años, sufrió la erosión del abandono.

Su estado de conservación presentaba un gran desafío. Se encontraba severamente dañado y abandonado, cercano a una ruina. Los principales daños estructurales se podían ver en los derrumbes de muros de seis o más metros de alto al interior, en grietas de grandes dimensiones en las esquinas, que abarcaban los catorce metros de alto del Palacio y en las miles de grietas que se contabilizaron en vanos, encuentros y sobre los paños de los muros.





Antes de realizar cualquier intervención, se ejecutó un levantamiento al detalle de los daños, tales como fisuras, grietas y desaplomes. El principal desafío en términos estructurales fue devolver la resistencia a la estructura de albañilería original, mediante diferentes operaciones que consideraban técnicas tradicionales y contemporáneas.



Fue así como a fines de 2011 el Estado compra el inmueble y convoca un inédito concurso internacional, a través del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y la ex Dibam, con el apoyo de la Secretaría Técnica del Consejo de Monumentos Nacionales y asesores expertos externos, para elegir un proyecto que estuviese a la altura de la historia del edificio: la ganadora fue la arquitecta Cecilia Puga y su equipo con un diseño que respetaba la mansión completa de 2.247 m<sup>2</sup> y proponía la construcción de un nuevo edificio de cinco plantas y dos subterráneos. Cabe destacar que el palacio será la sede institucional de la Subsecretaría del Patrimonio Cultural, parte del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural y Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos y del Consejo de Monumentos Nacionales, todas instituciones dependientes del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. Junto con ello, el primer piso será abierto a la comunidad a través de salas de exposiciones, librería, cafetería, centro de documentación y un auditorio.

“El Palacio Pereira es relevante porque fue una gran casona familiar que refleja el auge económico generado por la minería durante la segunda mitad del siglo XIX y es ejemplo de la expansión de la capital desde el centro hacia el poniente, siendo diseñada por el francés Lucien Hénault, quien también proyectó la casa central de la Universidad de Chile y el ex Congreso Nacional. Durante más de cuatro décadas, su deterioro y abandono en pleno centro de Santiago reflejaban la

## FICHA TÉCNICA

**Arquitectos Socios:** Cecilia Puga; Jefe Proyecto, Paula Velasco, Alberto Moletto.

**Asesores en Restauración:** Alan Chandler, Fernando Pérez, Luis Cercós.

**Arquitectos colaboradores:** Sebastián Paredes, Osvaldo Larrain, Emile Straub, Danilo Lazcano.

**Mandante:** Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (Ex DIBAM) y Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas.

**Ubicación:** Huérfanos 1515.

**Constructora:** Consorcio Kalam y Cosal.

**Cálculo:** Pedro Bartolomé, Cristian Sandoval.

**Inspección Técnica:** Intexa.

**Materiales predominantes:** Albañilería simple, estructura metálica para refuerzo estructural, hormigón visto.

**Terminaciones:** madera de nogal, bronce y piedra de basalto.

**Superficie del terreno:** 2.100 m<sup>2</sup>.

**Superficie construida:** 6.376,48 m<sup>2</sup>.

**Año construcción:** 2016 - 2019.

deuda que el país ha tenido con decenas de edificios patrimoniales, una deuda que en los últimos años se ha ido saldando gracias al trabajo patrimonial del MOP y el impulso del programa Puesta en Valor del Patrimonio. Así, gracias a la decisión del Presidente Sebastián Piñera, durante su primer gobierno, de adquirir este inmueble y evitar su demolición, hemos podido impulsar un proyecto de restauración muy completo, que en la práctica significó concretar una de las restauraciones más significativas que se hayan impulsado en nuestro país”, expresa Raúl Irrarrázabal, director nacional de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas (MOP), entidad que financió las obras y fue la unidad técnica del proyecto.

En términos generales, el proyecto consideró la restauración de la edificación existente, la reconstrucción del crucero central y la edificación de una obra nueva, en restitución del área desaparecida, utilizando una arquitectura contemporánea que respetase la volumetría del edificio original y mantuviese la especialidad del patio interior, conservando completamente su vacío. Una nueva historia.

### DESAFÍOS ESTRUCTURALES

“La recuperación del Palacio Pereira ofreció un punto de partida desde el cual intentar una reconciliación entre dos posiciones potencialmente antagónicas: conservación y renovación. El modo en el que estos dos conceptos se articularon en la intervención resultó crucial para inyectarle vida al edificio, envolviendo, protegiendo e incorporando su condición de ruina”, comenta Paula Velasco, arquitecta socia del proyecto.

Considerando el grave deterioro que presentaba el Palacio, las faenas de consolidación estructural fueron complejas y tomaron un período de casi un año. Antes de realizar cualquier intervención, se ejecutó un levantamiento al detalle de los daños, tales como fisuras, grietas y desplomes. El principal desafío en términos estructurales fue devolver la resistencia a la estructura de albañilería original, mediante diferentes operaciones que consideraban técnicas tradicionales y contemporáneas.

Junto a Pedro Bartolomé y Cristian Sandoval, los ingenieros calculistas del proyecto, se realizó un estudio de ingeniería completo para definir los criterios de refuerzo estructural.





Más sobre el proyecto

Las principales acciones estructurales ejecutadas fueron: la construcción de un diafragma rígido en concreto (una losa sobre el envigado original de 7 cm, que podría mantener todas las fachadas juntas. Junto a ello, refuerzos en cada vano existente con un marco embebido de 10 mm de espesor, los que resolvieron los problemas de estabilidad que tenía la estructura.



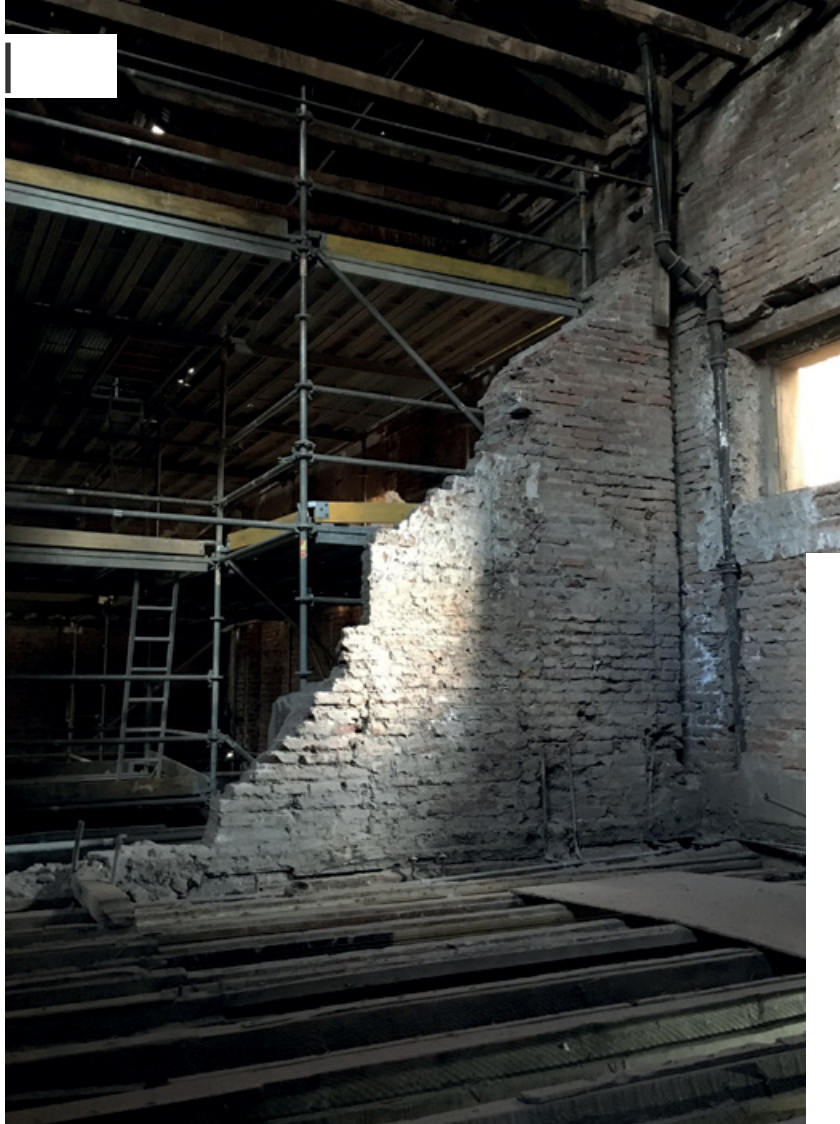
Permitiendo recuperar la estructura que se recibía aún en pie, pudiendo así rescatar la tecnología y sistema constructivo de la época, y darle una vida útil para el futuro.

“Parte importante de los daños estructurales del edificio tenían relación con el abandono y despojo de sus diafragmas (vigas de robles y pisos de madera), además de los sismos a los cuales había resistido relativamente bien en 1985 y 2010”, comenta Paula Velasco.

Un tema relevante es que en el momento que el proyecto se desarrolla no existía norma para edificios de albañilería simple, lo que dejaba como única solución ejecutar un encamisado de hormigón para recuperar edificios con este tipo de estructuras, quitándole de esta forma la carga estructural a los muros de albañilería.

Para evitar esta solución el equipo técnico de arquitectura trabajó con el equipo técnico del MOP, en diferentes soluciones para lo cual se consideraron normas de otros países con similares características sísmicas que sí cuentan con normas para albañilería simple.

De esta manera, las principales acciones llevadas a cabo fueron: la construcción de un



**Considerando el grave deterioro que presentaba el Palacio, las faenas de consolidación estructural fueron complejas y tomaron un periodo de casi un año.**

de refuerzo entre los andamios y muros para después recién ingresar a trabajar. La obra nueva no se pudo empezar a construir hasta tener estabilizada la parte antigua, en particular los muros perimetrales que estaban en muy malas condiciones”, complementa el inspector fiscal de la Dirección de Arquitectura.

## **RESTAURACIÓN**

El Palacio concentra sus superficies ornamentadas en la fachada principal y en la galería en cruz, ambas suman un total de casi dos mil metros cuadrados, de los cuales se conservó más de un 60% de superficies originales, el 40% restante se encontraba con daños irreparables o se había desprendido. “Sobre las superficies conservadas se tuvieron que retirar de forma manual, con bisturí o espátula, más de cinco capas de pintura que estaban sobre los enlucidos originales, realizados en masa pigmentada, es decir, el color venía incorporado en el enlucido. La limpieza de la fachada y crucero para llegar a la capa original duró más de un año y se trabajó con un promedio de 40 restauradoras y restauradores”, detalla Pedro Hughes, arquitecto restaurador por parte de la constructora Kalam.

Los ornamentos sueltos se retiraban y se restauraban en mesón, luego quedaban almacenados y clasificados junto con otros miles de ornamentos retirados, para finalmente ser reinstalados en la misma posición de la que se retiró.

Una vez restauradas las superficies originales (revoques y enlucidos a la cal) se comenzó con la reintegración de los revoques y enlucidos, con materiales de las mismas características de los originales (según analíticas de laboratorio). La dificultad de este proceso se encontraba en el encuentro de las nuevas capas con las capas originales, esto se tenía que producir en la línea de fractura del elemento original, o sea, el nuevo material tenía que llegar justo en la línea donde comenzaba el material original, produciéndose un encuentro sinuoso, como el que se da en la restauración de un jarrón o cerámica en la que se reintegra el vacío o faltante para devolver la imagen original del objeto, pero siempre diferenciando lo nuevo de lo original.

En el caso del Palacio Pereira y, según lo

diafragma rígido en concreto (una losa sobre el envigado original de 7 cm, que podría mantener todas las fachadas juntas. Junto a ello, refuerzos en cada vano existente con un marco embebido de 10 mm de espesor, resolvieron los problemas de estabilidad que tenía la estructura. Los refuerzos hechos fueron los mínimos.

Como lo recuerda Héctor Andreu, inspector fiscal de la Dirección de Arquitectura del MOP, “el palacio estaba en muy mal estado, ya que había sufrido el retiro de elementos estructurales, vigas de piso y de cubiertas, lo cual había generado que los muros, que estaban sueltos en muchos casos, presentarían deformaciones de hasta 15 cm, por ejemplo, en la esquina de Huérfanos con San Martín. Es decir, muros caídos hacia el exterior, lo cual hubo que demoler y corregir toda la esquina”.

La estabilización estructural necesitó de la incorporación de materiales contemporáneos, por ejemplo, “para unir un muro con otro en T, hubo que perforar cada 50 cm la unión con brocas de 1 o 2 pulgadas y en esas perforaciones se insertaron barras de acero de entre 2, 3 y 4 metros, dependiendo del sector. Finalmente, las barras se embebieron en un material epóxico de manera de poder unir estos muros”, señala Héctor Andreu.

Hubo sectores del edificio donde no se podía hacer el levantamiento arquitectónico por riesgo de derrumbes. Tan en mal estado se encontraban algunas zonas del palacio, que los andamios trabajaron como apuntalamientos de los muros. “Se estructuraron poniendo dos líneas de andamios a cada lado de los muros de tal manera de apuntalarlos. Se ejecutó todo un cálculo de ingeniería para eso. Lo primero que se hizo fue hacer la instalación de andamios y

## PISOS DE MADERA

Otro reto para el equipo técnico y de restauración fueron los pisos, los cuales no se pudieron rescatar, básicamente porque no existían. Y lo poco que había estaba podrido. Se optó por hacer un radier y sobre él colocar un piso de nogal peruano (*Juglans Neotropical*) al 12% de humedad. Se le realizó machihembrado por los cuatro cantos, con un espesor de 20 mm, y ancho 13,5 mm (sin considerar machimbre), en diferentes largos.



**ARTÍCULO  
RELACIONADO:**  
BiT N°117  
Restauración de Edificios  
Patrimoniales:  
Recuperando  
la Arquitectura



Maqueta virtual



que se requería de acuerdo al proyecto de arquitectura, la diferenciación de lo nuevo y lo original se daba, en el caso de los enlucidos a la cal, por el uso de tonos más claros en los enlucidos nuevos, y por la reintegración de molduras lineales, donde faltasen las que originalmente correspondían a molduras ornamentadas reproducidas a través de moldes, así la nueva moldura lisa se diferencia por su forma de la original ornamentada, obteniéndose como resultado una fachada en la que se puede reconocer la intervención sin perder la pátina original y logrando una imagen total armónica.

“Esta estrategia general se puede observar también en ornamentos de una pieza, como los capiteles, que se recuperaron con gran nivel de detalle, reproduciendo mediante moldes las piezas faltantes dentro de un mismo capitel, esto a través de la reproducción del negativo o faltante, que luego se integraba al capitel, dando como resultado una pieza que combinaba partes originales y partes nuevas unidas en la línea de fractura, dando cuenta la estrategia general del proyecto en una sola pieza”, destaca Pedro Hughes.

Otras partidas relevantes fue la restauración de carpinterías originales (puertas y ventanas), proceso que duró más de dos años y en el que se intervinieron más de 250 puertas, incluyendo puertas de grandes dimensiones y complejos acabados como la puerta principal y las puertas del crucero central. Las puertas, al igual que el resto

**El Palacio concentra sus superficies ornamentadas en la fachada principal y en la galería en cruz, ambas suman un total de casi dos mil metros cuadrados, de los cuales se conservó más de un 60% de superficies originales, el 40% restante se encontraba con daños irreparables o se había desprendido.**

de los elementos decorativos del palacio, se encontraban gravemente dañadas, por lo que se tuvieron que reemplazar o injertar piezas nuevas de la misma madera (pino oregón americano y roble) y decapar con apoyo de calor y herramientas manuales.

“Los elementos metálicos del palacio también fueron sometidos a limpiezas exhaustivas mediante la micro proyección de abrasivos suaves (granalla de cáscara de nuez) para no retirar la pátina. Esto se realizó tanto para las rejas de los balcones como para las cerchas originales del crucero central”, recuerda Pedro Hughes.

## EDIFICIO NUEVO

Se usó el concepto de una armonía por contraste, donde el edificio nuevo es totalmente distinto al edificio antiguo. Como lo señala Paula Velasco, “el edificio nuevo es de su tiempo, y está hábilmente inserto para permitir su uso sin alterar el sello del viejo Palacio, alejando la nueva estructura y las fundaciones de sus frágiles muros de ladrillo”. Para la obra nueva, las principales labores fueron la ejecución de hormigones vistos lisos arquitectónicos de muros, losas, vigas y cielo (con una modulación perfecta y puntual), la ejecución de los pilares de Hormigón Armado (H.A.) de la fachada del patio interior, la instalación de las tabiquerías vidriadas de la fachada (termopaneles en mamparas del patio interior) y la conexión entre el edificio nuevo y el existente (las juntas de dilatación).

“Se trata de un hormigón arquitectónico blanco. Hicimos cinco maquetas a tamaño natural de una sección del edificio para poderlo ejecutar. El proceso de hormigonado para este tipo de hormigón es sumamente complejo porque no tiene que quedar ningún detalle. Fue complicado por la modulación de los pilares, ya que estos tenían que quedar en canto vivo”, detalla Héctor Andreu.

La obra nueva requería de la construcción de pilares ubicados en la fachada del patio interior. “Esta estructura de elementos verticales junto a una línea de pilares en el interior del cuerpo poniente son los principales elementos que traspasan los esfuerzos verticalmente del nuevo edificio. Estos pilares de fa-





**Para la obra nueva, las principales labores fueron la ejecución de hormigones vistos lisos arquitectónicos de muros, losas, vigas y cielo, junto con la ejecución de los pilares de Hormigón Armado (H.A.) de la fachada del patio interior (en las fotos).**

chada, o llamados en obra pilares “K”, tuvieron una complejidad doble: por una parte, debían tener una terminación vista y, por otra parte, dentro de su sección (25x25 cm), debían contener toda la armadura requerida por el proyecto de cálculo. Su confección exigió diversos modelos 1:1 para probar los moldajes, vertido de hormigón, vibrado, entre otras faenas”, comenta Mauricio Sánchez Faúndez, arquitecto del Departamento de Gestión de Proyectos de la Subsecretaría del Patrimonio Cultural del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.

Una vez ajustada la geometría y sección del pilar, que demandó un delicado trabajo de la cuadrilla de enfierradores y carpinteros, se debió planificar los niveles o juntas secas de hormigonado por etapas, ya que era impracticable realizar un vertido completo de todo el pilar; del mismo modo, se planificaron los sectores donde se iniciaba la construcción de estos pilares y secuencia de crecimiento en altura (hormigonado), en coordinación con la conexión de las losas de los distintos niveles del edificio.

Las definiciones de hormigonado definieron 9 etapas: Etapa 1 iniciada desde el nivel -1 hasta el nivel de la losa del nivel 1; Etapa 2 desde el nivel anterior y sobre 1 metro el nivel de piso del nivel 1; luego Etapa 3, desde la junta de la etapa anterior hasta el punto de conexión con el nivel de Entrepiso; Etapa 4, desde la junta del nivel y sobre 1 metro del nivel de losa del nivel Entrepiso; Etapa 5, desde la junta anterior hasta el nivel de losa del nivel 2, este tramo es el punto de unión de las dos patas o brazos que vienen desde el nivel -1; Etapa 6, nudo o núcleo que une las patas inferiores con las patas superiores que se proyectan hasta el nivel de cubierta (nivel 4); Etapa 7, proyección de núcleo y que se conecta con la losa del nivel 3; Etapa 8, brazos superiores se extiende hasta la losa del nivel 4; y finalmente, la etapa 9, que conectan los brazos superiores y se rematan con la estructura de cubierta del nivel 4.

Otro desafío del edificio nuevo fue insertarse dentro del terreno disponible y con hallazgos arqueológicos con ocupaciones de distintas épocas (Republicano, Colonial, Período Tardío y Alfarero Temprano) con una expresión arquitectónica que dialogara equilibradamente con la arquitectura histórica del Palacio; esto se tradujo en construir el patio interior con pilares de H.A., con terminación del hormigón visto, -que conforma un corredor abierto en el Nivel 1 y corredores cerrados en los niveles superiores-, conectados transversalmente por las losas de los distintos niveles, coronado por una cubierta de estructura metálica revestida con un cielo de madera.



La estructura de pilares H.A. con los tabiques vidriados y la cubierta del nivel 4 son las fachadas del edificio nuevo, la primera es la fachada interior hacia el Palacio y la segunda es la quinta fachada -junto con la terraza superior- que se ve de los edificios vecinos. “Otro tema relevante fue la conexión entre edificio nuevo y el palacio que se produce en conexiones puntuales en el nivel 1 (por calle San Martín) y en el nivel 2 (por calle Huérfanos) y en zonas mayores en el Centro de Documentación, volumen que se construye en todos los niveles del edificio y la nueva sala de exposiciones -contiguo al Crucero y que ocupa una superficie dentro del Palacio-, cuerpo construido que ocupa el nivel 1 y nivel 2 del edificio existente”, complementa Mauricio Sánchez Faúndez.

Tras tres años de arduo trabajo de estabilización y restauración, el Palacio Pereira volvió a resurgir de su anonimato. Una nueva historia. ■