

Reciclaje ex-Molino Marconetti

Liceo Municipal Antonio Fuentes del Arco

OFICINA DE OBRAS DE ARQUITECTURA
DE LA CIUDAD DE SANTA FE

La Oficina de Obras de Arquitectura estuvo integrada por un equipo técnico y de gestión, que trabajó con un claro objetivo: pensar y construir arquitectura pública articulada en el territorio. Desde un enfoque multidisciplinar, se abordaron soluciones basadas en la optimización de recursos, privilegiando los usos y apropiaciones relacionadas al habitar. Estrategias proyectuales comunes están presentes en diferentes obras, donde la preocupación por la configuración espacial, favoreciendo los espacios intermedios y de transición, fue una constante.

FOTOGRAFÍA: FEDERICO CAIROLI

NOMBRE DEL ESTUDIO	OFICINA DE OBRAS DE ARQUITECTURA DE LA CIUDAD DE SANTA FE
NOMBRE DEL PROYECTO	RECICLAJE EX-MOLINO MARCONETTI. LICEO MUNICIPAL ANTONIO FUENTES DEL ARCO
OBRA	RECICLAJE EX-MOLINO MARCONETTI. LICEO MUNICIPAL ANTONIO FUENTES DEL ARCO
PROGRAMA	DUCCIÓN. LICEO MUNICIPAL, INTEGRADO POR LA ESCUELA DE ESTÉTICA INFANTIL, ESCUELA DE ARTES VISUALES, ESCUELA DE MÚSICA Y ESCUELA DE DANZAS
UBICACIÓN	CALLE 1 ° DE ENERO, DIQUE II, PUERTO DE SANTA FE, CIUDAD DE SANTA FE, ARGENTINA
MODALIDAD	OBRA PÚBLICA
PERÍODO DE OBRA	2014 – 2018
AUTORES	OFICINA DE OBRAS DE ARQUITECTURA DE LA CIUDAD DE SANTA FE / SECRETARIO: ARQ. MARCELO PASCUALÓN / SUBSECRETARIO: ARQ. LUCAS CONDAL / PROYECTO: ARQ. MARTÍN GONZÁLEZ, ARQ. LUCIANA VIÑUELA, ARQ. ANDRES FRANCESCO NI, ARQ. JAVIER BARDUCCO, ARQ. FEDERICO CAIROLI, ARQ. FELICITA CERSOFIO, ARQ. JULIETA ZAMPEDRI, ARQ. GERMÁN MÜLLER / INSPECCIÓN DE OBRA: ARQ. DANIEL IMHOFF, ARQ. CARLOS DI NÁPOLI, ARQ. JAVIER ESPÍNDOLA / COLABORADORES: AGUSTÍN BALMA, EUGENIA PETTITE, EZEQUIEL PAIRA
ASESORES CÁLCULO ESTRUCTURAL	ING. GUSTAVO PERINI
EMPRESA CONSTRUCTORA	ETAPA #1: MUNDO CONSTRUCCIONES / ETAPA #2: PIRÁMIDE CONSTRUCCIONES
PRESUPUESTO TOTAL	\$ 50.500.000 (PESOS ARGENTINOS)
CRÉDITOS DE IMÁGENES	FEDERICO CAIROLI
SISTEMA ESTRUCTURAL	ESTRUCTURA METÁLICA ORIGINAL DE PERFILES NORMALES. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU EN SECTOR DE SILOS (PILOTES, CABEZALES, VIGAS DE ATADO Y LOSAS INTERMEDIAS DE ARRIOSTRAMIENTO CON VIGAS INVERTIDAS)
CERRAMIENTOS HORIZONTALES INTERMEDIOS	LOSAS HUECAS PRETENSADAS Y LOSAS MACIZAS

CERRAMIENTO HORIZONTAL SUPERIOR	CUBIERTA METÁLICA CHAPA SINUSOIDAL ALUMINIZADA
CERRAMIENTOS VERTICALES OPACOS	NO APLICA
CERRAMIENTOS VERTICALES PERMEABLES A LA LUZ	CARPINTERÍAS ORIGINALES DE HIERRO Y VIDRIO LAMINADO
PROTECCIÓN SOLAR	NO APLICA
PAVIMENTOS	INTERIORES DE HORMIGÓN ARMADO FERROCEMENTADO LLANEADO MECÁNICAMENTE Y PISO DE MADERA FLOTANTE EN SALAS DE DANZA. PISOS EXTERIORES, ARTICULADO DE BLOQUES DE CEMENTO
CIELORRASOS EXTERIORES	NO APLICA
CIELORRASOS	LOSAS PRETENSADAS VISTAS Y CIELORRASO DE PLACA DE ROCA DE YESO EN EL ÚLTIMO NIVEL
INSTALACIONES	INSTALACIONES SANITARIAS COLGADAS BAJO LOSA O PERDIDAS EN PLENO TÉCNICO DE CIELORRASOS. SE REEMPLAZÓ LA INSTALACIÓN DE DESAGÜES PLUVIALES SIGUIENDO LA LÓGICA DEL EDIFICIO ORIGINAL (CANERÍAS DE HIERRO FUNDIDO A LA VISTA). INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE CORRIENTES DÉBILES POR BANDEJAS A LA VISTA. SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO A LA VISTA COLGADO BAJO LOSAS



Memoria Descriptiva

“Toda operación debe estar subordinada a la finalidad de reintegrar y conservar el valor expresivo de la obra, ya que el intento de alcanzarlo es la liberación de su verdadera forma. Restauración como proceso crítico y restauración como acto creativo, están pues unidas por una relación dialéctica, en la cual la primera define las condiciones que la otra debe adoptar, como sus íntimas premisas propias y, donde la acción crítica realiza la comprensión arquitectónica, que la acción creadora es llamada a proseguir e integrar.”

IL RESTAURO ARCHITETTONICO. R. BONELLI (1963).



Contexto

El edificio se ubica en un predio de aproximadamente dos hectáreas, dentro de la zona portuaria de la ciudad de Santa Fe; área que, a partir de la obsolescencia de las infraestructuras ferro-portuarias, se ha convertido en el sector de mayor crecimiento y desarrollo de la ciudad. La construcción del edificio data de los años 1920 y 1921, y representa una clara muestra de la arquitectura industrial de la época.

Intervención

El proyecto de reciclaje y refuncionalización parte de concebir al antiguo molino como un contenedor sobre el cual se opera de manera equilibrada poniendo en valor el edificio original, y alojando los nuevos usos programáticos destinados a la actividad académica de las escuelas que componen el Liceo Municipal.

La intervención contemporánea parte del análisis minucioso de los planos originales del edificio y el relevamiento exhaustivo del estado de conservación del mismo. La recuperación de la estructura original se planteó demoliendo los agregados de intervenciones posteriores con el fin de liberar el volumen original del edificio.

Así, en función de los distintos grados de conservación detectados, las nuevas intervenciones reflejan las partes ya perdidas o ausentes sin tratar de

imitarlas. Sobre la fachada este del edificio se conserva el perfil de un antiguo galpón anexo que había sido demolido previamente a modo de huella y como signo de los procesos constructivos y de las estructuras preexistentes propias del edificio.

Asumiendo la impronta que define la métrica estructural del edificio, la intervención plantea una sucesión de espacios flexibles que se superponen y avanzan sobre el espacio de la nave central, según el requerimiento de superficie de cada área, generando bandejas con dobles, triples y cuádruples alturas que potencian la espacialidad existente.





Dentro del edificio original se identificaron tres sectores claramente diferenciados: la nave central, un sector intermedio intervenido con anterioridad, y un tercer sector definido por los silos de almacenaje de granos. Los usos destinados a las aulas se disponen en la altura de la nave respetando la matriz original, y alojando una escuela por nivel (Escuela de Estética Infantil en el primer piso, de Música en el segundo, de Artes Visuales en el tercero y de Danzas en el cuarto). En el espacio intermedio se disponen los núcleos de circulación vertical, escaleras, sanitarios y *halls* que actúan como patios en altura que dominan el paisaje ribereño; y en el sector de silos, a partir del entrepisado en correspondencia con los niveles existentes, se ubican los módulos funcionales de las distintas escuelas.

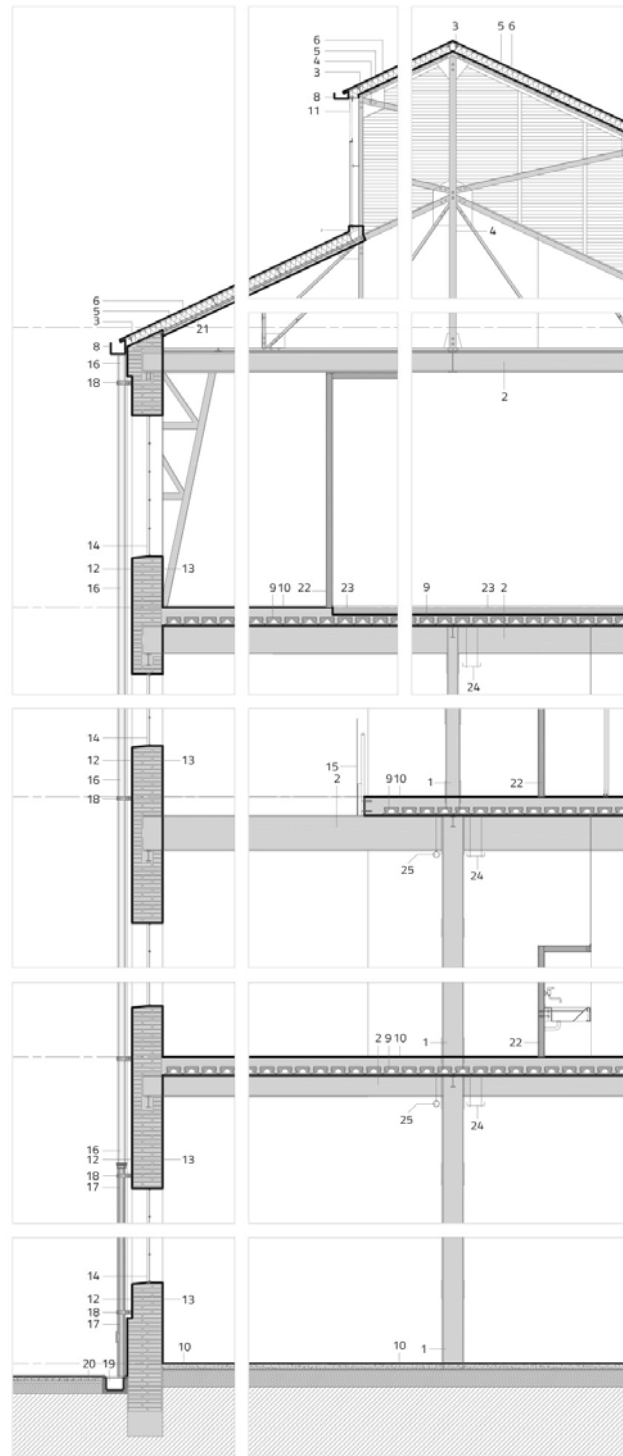
La intervención matérica sobre el edificio plantea la recuperación de la caja muraria de la envolvente, la restauración de los cerramientos exteriores y la estructura metálica original dejando los ladrillos a la vista, tanto en el exterior como en el interior.

Las nuevas bandejas que conforman los entresijos se ejecutaron con losas pretensadas de hormigón, con sus fondos vistos, dispuestas sobre las vigas metálicas de la estructura original. Los pisos se materializaron a partir de pavimentos continuos de hormigón llaneado mecánicamente.









1. COLUMNA METÁLICA EXISTENTE, LIMPIEZA Y ARENADO SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE LACA TRANSPARENTE.
2. VIGA METÁLICA EXISTENTE, LIMPIEZA Y ARENADO DE TODA LA SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE LACA TRANSPARENTE.
3. CORREAS EXISTENTES, PERFILES IPN 80, LIMPIEZA Y ARENADO Y APLICACIÓN DE LACA TRANSPARENTE.
4. CABIJAS EXISTENTES, LIMPIEZA Y ARENADO DE TODA LA SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE LACA TRANSPARENTE.
5. CUBIERTA, CHAPA ACANALADA DE A° G° N° 24 S/ CLAVADORES METÁLICOS TUBO ESTRUCTURAL 20X40MM SOLDADOS A CORREAS EXISTENTES IPN 80.
6. AISLACIÓN TÉRMICA, FIELTRO DE LANA DE VIDRIO TENSADO HIDRO REPELENTE CON ALUMINIO, ESP: 100MM, RESISTENCIA TÉRMICA 2.4 M°K/W, COLOCADA SOBRE MALLA SEGÚN SISTEMA.
7. BABETA, PLEGADO DE CHAPA DE A° G° N° 22, DESARROLLO, 30 CM.
8. CAÑALETA, PLEGADO DE CHAPA DE A° G° N° 22, DESARROLLO, 60 CM.
9. LOSAS H° A° PRETENSADO, CONFORMADO POR LOSAS PRETENSADAS ANCHO 25 CM, ALTO: 10 CM.
10. PISO, H° A° ALISADO FERROCEMENTADO LLANEADO MECANICAMENTE CALIDAD H-30 CON AGREGADO DE ENDURECEDOR DE CUARZO, Y REFORZADO CON FIBRAS SINTÉTICAS DE POLIPROPILENO / ESP: 10 CM.
11. LUCERNARIO CON REJILLA DE VENTILACIÓN, REJILLA VENTILACIÓN SUPERIOR 60CM, PAÑO FIJO INFERIOR VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD 6MM (3+3).
12. MURO EXISTENTE CARA EXTERIOR, REPARACIÓN E HIDROLAVADO DE LA SUPERFICIE EXTERIOR DEL MURO, TERMINACIÓN HIDROREPELENTE INCOLORO EN BASE A RESINA DE SILICONA.
13. MURO EXISTENTE CARA INTERIOR, REMOCIÓN DE REVOQUES INTERIORES Y ARENADO DE TODA LA SUPERFICIE, TRATAMIENTO PARA LADRILLOS CON SILICONA BASE SOLVENTE TRANSPARENTE MATE.
14. ABERTURAS EXISTENTES A RESTAURAR, RETIRO DE LA TOTALIDAD DE LOS VIDRIOS EXISTENTES, LIMPIEZA Y ARENADO DE TODA LA SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE DOS MANOS DE LACA TRANSPARENTE.
15. BARANDA, BARANDA CRISTAL TEMPLADO DE 12MM INCOLORO, PARANTE VERTICAL Y PASAMANOS TUBO 40X20X2MM, SUJECCIÓN DE VIDRIO MEDIANTE PLANCHUELA SEGÚN DETALLE.
16. BAJADA PLUVIAL, CAÑO DE CHAPA N° 22, DIÁMETRO: 4".
17. BAJADA PLUVIAL, CAÑO BAJADA HIERRO FUNDIDO Ø100MM E=6MM CON CAÑO CÁMARA F°F°.
18. ABRAZADERA HIERRO, PLANCHUELA 50.8 MM X 3.2 MM CON PERFORACIÓN PARA P/ ABULONAR A PLANCHUELA 50.8 MM X 3.2 MM CON OJAL P/ AJUSTE, AMURADA A MAMPOSTERÍA EXISTENTE.
19. ALBAÑAL DESAGÜES PLUVIALES, CANALÓN DE H° A° H-21, REJA DE ACERO GALVANIZADO.
20. PISO EXTERIOR, PAVIMENTO ARTICULADO INTERTRABADO, ADOQUINES RECTANGULARES DE HORMIGÓN.
21. CIELORRASO, CIELORRASO SUSPENDIDO DE ROCA DE YESO PERFORADA FONOABSORBENTE ESP: 12.5 MM.
22. TABIQUE INTERIOR, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO, EMPLACADO INTERIOR PLACAS DE ROCAYESO EXTRA RESISTENTE E: 12.5MM, EMPLACADO EXTERIOR TABLERO FENÓLICO ENCHAPADO GUATAMBU 1.20X2.40 ESP: 12MM, TERMINACIÓN IMPREGNANTE DE PROTECCIÓN, INCOLORO, SATINADO, APLICADA A SOPLETE.
23. PISO MADERA, ENTABLONADO DE MADERA MACIZA SOBRE CARPETA CEMENTICIA, TABLAS MACHIHEMBRADAS DE LAPACHO, LARGO 4.00M, SECADAS EN HORNO, ESP: 1" S/ ESTRUCTURA ENTRAMADO DE LISTONES DE MADERA SEMIDURA 1X4" CADA 40CM EN AMBOS SENTIDOS, APLICACIÓN DE INSECTICIDA Y TERMINACIÓN CON 3 MANOS DE HIDROLAQUEADO.
24. BANDEJA PORTACABLES, DISTRIBUCIÓN Y ALIMENTACIÓN DE TENDIDO TENSIÓN Y DATOS.
25. INSTALACIÓN EXTINCIÓN DE INCENDIOS, CAÑO DE ACERO SCHEDULE 40 Ø 3" PROTEGIDO DE CORROSIÓN Y PINTADO COLOR ROJO BERMEJÓN.



La arquitectura interior se resuelve con divisorios en seco, utilizando empaques de madera y roca de yeso, respetando las lógicas métricas y modulares intrínsecas del edificio e incorporando las aislaciones y acabados necesarios de acuerdo al uso.

En los silos de la cabecera sur, los muros exteriores se horadaron estratégicamente, por medio de cribados de mampuestos, para generar las aperturas necesarias de iluminación, ventilación y visuales de las distintas aulas, manteniendo desde el exterior la textura y pureza de los volúmenes cilíndricos que conforman los silos originales.

Etapas

La obra se desarrolló en dos etapas. La primera etapa tuvo como objetivo conservar, consolidar y poner en evidencia el edificio original.

Luego de las demoliciones necesarias de los elementos no originales, se procedió a la detención del proceso de deterioro en el que se encontraba el edificio desde que fue abandonado. Se restauraron las estructuras, mamposterías y cerramientos principales a través de especialistas en la materia.

Paralelamente a esta restauración, se ejecutaron los núcleos circulatorios,

núcleos sanitarios e instalaciones principales junto a las nuevas losas y los refuerzos estructurales necesarios para alojar los nuevos usos.

En una segunda etapa, se incluyeron todas las intervenciones interiores y equipamientos necesarios para resolver el programa requerido. Todas estas subdivisiones y equipamientos se realizaron adoptando un criterio de reversibilidad, utilizando tabiquerías ejecutadas en seco, lo cual permitiría su remoción en caso de necesidad de una nueva adaptación a un nuevo programa con el paso de los años.

La refuncionalización del Ex-Molino Marconetti se plantea como una restitución crítica que asume la iniciativa y responsabilidad de una intervención dirigida a acrecentar el valor de la obra patrimonial.







