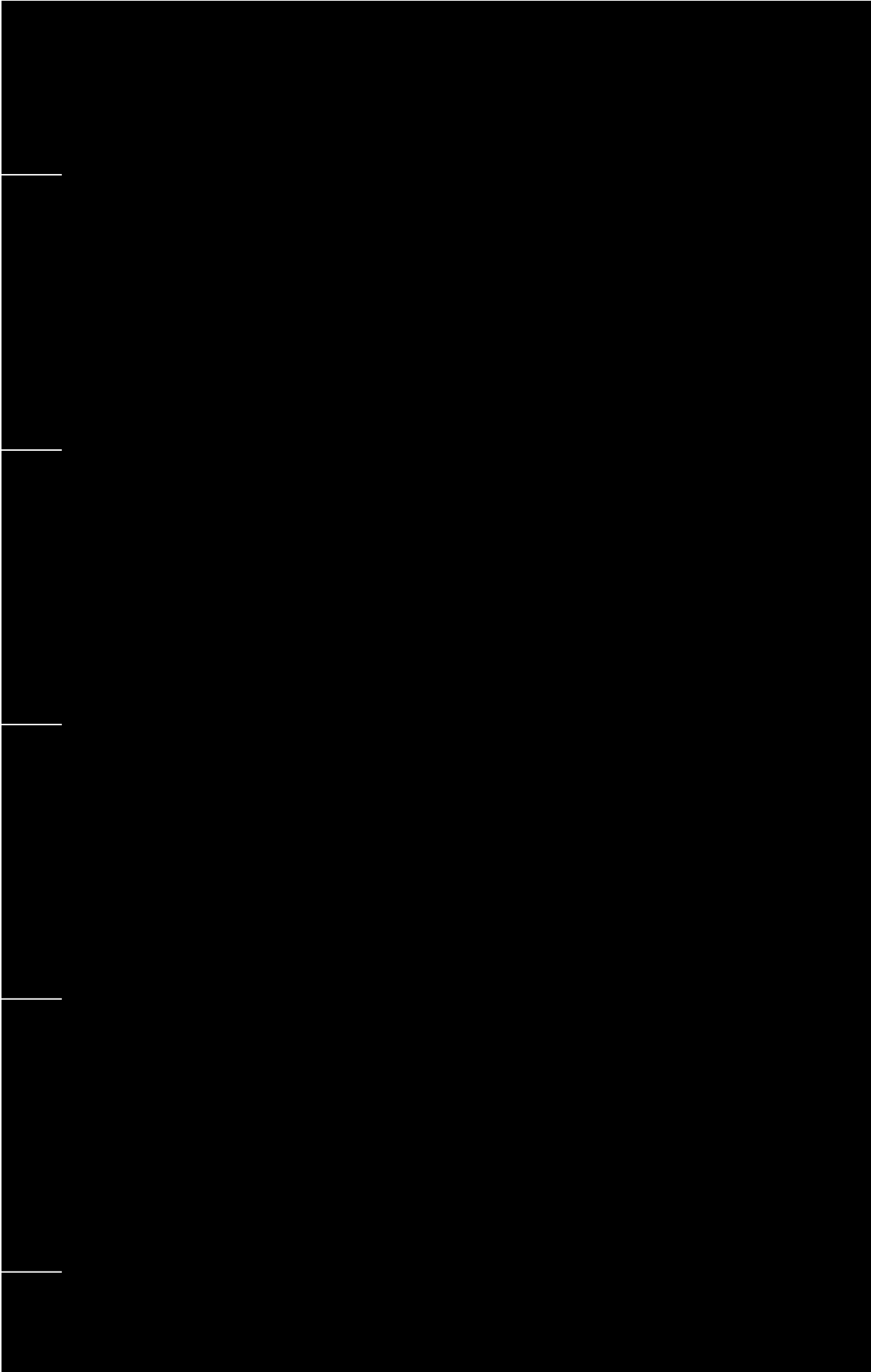




Intervención en el patrimonio arquitectónico: el caso de la Plaza de Toros Real de San Carlos

WALTER DEBENEDETTI
FERNANDO PEREIRA FIGUERÓN

PALABRAS CLAVE

COLONIA DEL SACRAMENTO; INTERVENCIÓN; REHABILITACIÓN;
REFUNCIONALIZACIÓN; SISTEMA BIM

Resumen

La Plaza de Toros del Real de San Carlos es parte del complejo Mihanovich, junto con el Hotel Casino, la Usina de Generación Eléctrica, el Frontón de Pelota Vasca, la Avenida Mihanovich y el muelle para el «Vapor de la Carrera». Construida en 1909, funcionó durante dos temporadas taurinas, hasta su prohibición en 1912. Desde entonces comenzó un lento proceso de deterioro del bien patrimonial.

El artículo que se presenta a continuación tiene por objeto describir el desarrollo del proceso de intervención del Monumento Histórico Nacional, que implicó su rehabilitación y refuncionalización. Se comenta cómo fue la gestión del proyecto llevado a cabo por la Intendencia de Colonia, la propuesta inicial de proyecto y los análisis previos al proyecto ejecutivo y puesta en obra. Se incorporó una novedad al proyecto ejecutivo: modelado en el sistema BIM. Se entiende que esta herramienta digital aporta ventajas para el caso concreto del proyecto referido al patrimonio arquitectónico. Finalmente, se relatan algunos episodios del proceso de obra: imprevistos, cómo fue la evaluación, la toma de decisiones y el programa «Abierto por Obras».

Arquitecto (1989, FADU). Diploma en Patrimonio Cultural Latinoamericano (2009, Universidad Blas Pascal, Córdoba). Director de Planeamiento y Patrimonio de Colonia, miembro de Equipo Director de Plan de Gestión del Barrio Histórico de Colonia del Sacramento y representante para la Organización de Ciudades Patrimonio Mundial (Quebec). Participó en congresos, publicaciones y cursos en torno a la gestión del patrimonio. Intervino en Plaza Manuel Lobo, Museo Indígena y antiguo galpón de AFE, Colonia del Sacramento.

Arquitecto (2000, FADU) y especialista en Intervención en Patrimonio (2011, FADU). Socio fundador y director de Sitio Arquitectura desde 1997. Docente y coordinador de la carrera de Diseño Aplicado (UDE, 2005-2013). Presidente de la Sociedad de Arquitectos del Uruguay (2018-2020). Integra la Comisión Directiva de la SAU y la Federación Panamericana de Asociaciones de Arquitectos.

Introducción

La Plaza de Toros del Real de San Carlos es parte del complejo Mihanovich, junto con el Hotel Casino, la Usina de Generación Eléctrica, el Frontón de Pelota Vasca, la Av. Mihanovich y el muelle de madera para el atraque del Vapor de la Carrera que traía turistas desde Buenos Aires. La plaza de Toros se comenzó a construir en 1909, y las obras finalizaron en enero de 1910. Funcionó durante 2 años, durante dos temporadas taurinas, hasta que estas fueron prohibidas por ley en 1912. A partir de ese momento quedó sin uso, y comenzó un lento proceso de deterioro que duró hasta el año 2018.

Gestión y proyecto de intervención

El 24 de mayo de 2018, la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación (CPCN), ante la presentación completa de planos, memorias e imágenes ilustrativas de las obras a realizarse en la Plaza de Toros, dictaminó, en su numeral 1 de la Resolución: "Aprobar las obras del Pliego de Licitación Pública Internacional 1/2018 de la Intendencia de Colonia, para remodelar y refuncionalizar la Plaza de Toros del Real de San Carlos en Colonia del Sacramento".

Si bien existieron intentos en décadas anteriores para lograr la consolidación puntual, el proceso formal e integral de rehabilitación comenzó cuando la Intendencia de Colonia llamó a Licitación Pública 08/2013 para la realización de un estudio para proceder a la consolidación integral de la estructura (sectores aparentes y ocultos), incluyendo la cimentación y la consolidación integral de la fachada exterior de ladrillo y las gradas. La ganadora de esa primera licitación fue la consultora catalana BAC-*Engineering Consultancy Group*, con sede en Barcelona, España. El trabajo realizado consistió en un relevamiento integral con escáner 3D que permitía obtener planos fidedignos. Para el análisis, se dividió la Plaza en sectores según la numeración de las puertas de acceso: Puerta 1 (la principal sobre Av. Mihanovich) hasta la Puerta 5, numeradas en sentido antihorario. En cada sector, se recogieron imágenes de las tres componentes estructurales que forman la plaza: la envolvente de mampostería, la estructura metálica, y la estructura de hormigón de gradas y forjados. En base al primer proyecto de remodelación de la Intendencia de Colonia se propuso la rehabilitación y refuncionalización de un tercio de la Plaza de Toros, y que los restantes dos tercios se mantuvieran como una ruina consolidada.

Se determinó que la estructura metálica conformada por pórticos, cuyos hierros se habían importado de Alemania y habían sido ensamblados tanto en Argentina como a pie de obra, estaba en condiciones aceptables y que su reparación era posible pero que, dadas las mayores exigencias de seguridad de las normas actuales, se debería reforzar el sector a refuncionalizar. El análisis de las gradas prefabricadas arrojó que su estado no admitía su uso para público ya que estaban al borde del colapso. Se decidió colocar nuevas gradas en

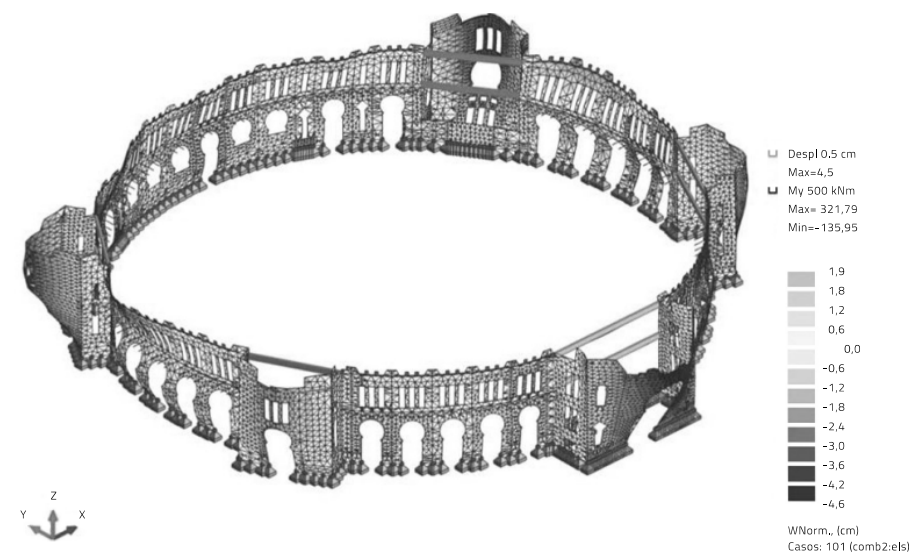


FIGURA 1. DEFORMACIONES DE LA FACHADA DE LADRILLOS, DEBIDAS AL VIENTO. INFORME BAC, 2013.

el sector a refuncionalizar, y dejar las existentes en el resto del edificio como testimonio de la tecnología de la época. Respecto a la envolvente de ladrillo, se analizó su composición química, su forma y resistencia a la compresión, y se evaluó el comportamiento estructural.¹ La esbeltez y fragilidad estructural del cerramiento hizo inviable la posibilidad de mantener sectores de fachada sin reconstruir: sin la forma circular y algunos refuerzos de hierros a modo de zunchos no era posible asegurar su estabilidad, según arrojó la modelización realizada (Figura 1).

Posteriormente al estudio desarrollado por la consultora se desarrolló un Plan Estratégico y un Plan de Negocios para la gestión cultural y deportiva. La Intendencia de Colonia llamó a una Licitación Pública Abreviada en 2016 (adjudicada a la Consultora KPMG) que determinó los usos, la rentabilidad de la inversión y las bases para un llamado internacional para la gestión, que se está por realizar actualmente. En 2017, se llamó a la Licitación Pública Abreviada 48/2017 para realizar el Proyecto Ejecutivo de la Obra en base al proyecto ejecutado por el Arq. Walter Debenedetti de la Intendencia de Colonia. Se adjudicó al estudio SITIO Arquitectura SRL, encargado del proyecto final que se licitó para la construcción (Licitación Pública Internacional 1/2018, Intendencia de Colonia). La empresa ganadora del llamado fue CONAMI LTDA, que hoy lleva adelante la obra de rehabilitación y refuncionalización de la Plaza de Toros. Se llamó a licitación en todas las etapas para dar transparencia administrativa e institucional, con criterios claros de respeto por el Monumento Histórico Nacional y autenticidad en las intervenciones contemporáneas, que no deben buscar imitar sino dialogar con la preexistencia.

1. Se constató que el cerramiento de ladrillo no tiene estructura de hormigón sustentante (ni vigas ni pilares) para impedir su colapso. Se usó la estructura metálica como horma para el levantamiento de la fachada que, en algunos casos, llega hasta 19 m de altura.

Proyecto ejecutivo: organización, programa y modelado BIM

El proyecto ejecutivo y la confección de recaudos técnicos para la licitación internacional estuvieron bajo la supervisión y coordinación del estudio Sitio Arquitectura. El equipo de trabajo se conformó con técnicos de diversas disciplinas; a los asesores en instalaciones y estructura frecuentes en cualquier proyecto de arquitectura se les sumó la participación internacional de una especialista en intervención para asesoramiento metodológico, una arqueóloga y un asesor en interpretación patrimonial y turística para llevar a cabo el programa Abierto por Obras. Al tratarse de un proyecto financiado por fondos del BID, se debió realizar una estricta planificación financiera que requirió la incorporación de un asesor financiero. Como novedad, se integró la figura de un BIM *Manager*, ya que la etapa de proyecto ejecutivo se llevó a cabo en el sistema BIM (*Building Information System*) con el Software Archicad de Graphisoft.²

La propuesta programática para la rehabilitación del Real de San Carlos consistió en la utilización de la galería o deambulatorio como espacio de servicio para las actividades del ruedo, servicios higiénicos y circulaciones verticales, junto con locales comerciales, sala de convenciones y un museo taurino.

En una plaza de toros, el ruedo o “redondel” es la superficie circular y arenosa, limitada por una valla o barrera, donde tienen lugar las corridas de toros. El ruedo está rodeado por una valla o barrera de madera de 1.60 m de alto por el lado del ruedo y 1.30 m por el lado del callejón, con una serie de burladeros (que permiten el paso de costado del torero, pero no del toro) intercalados que comunican con el callejón y que sirven como refugio a los diestros. “La barrera suele tener un saliente de madera, llamado estribo, situado a unos 40 cm de altura, que facilita el salto del torero en caso de necesidad” (de Cossío, 2007).

El ruedo planteaba el desafío de adaptarlo a nuevos usos y formas de apropiación no considerados en su concepción original: el acceso masivo de público al mismo y la ubicación de los escenarios y equipos de amplificación acústica. Su adecuación requirió un cuidadoso análisis del diseño de los elementos a introducir a los efectos de preservar su condición simbólica. Se propuso la reintroducción y reformulación del vallado como una empalizada de madera que permitiría atender los nuevos requerimientos acústicos y funcionales del ruedo. La geometría zigzagueante del elemento serviría para controlar las reverberaciones indeseadas en consonancia con del elemento original.

En la galería de la plaza de toros originalmente había una capilla para los toreros, un restaurante, un escenario donde actuaba una orquesta, bar, oficinas, teatro y enfermería. La plaza no solo oficiaba como escenario para los espectáculos taurinos, también “había peleas de boxeo, actuaban rondallas que son como unas murgas españolas con guitarra, actuaban cómicos, había lucha libre y entretenimientos de todo tipo.” (Artigas Mariño, 2001). El dúo Gardel-Razzano actuó en la Plaza de Toros en 1913, cuando eran “absolutamente desconocidos.” El aviador italiano Bartolomé Cattáneo también pasó por dicho escenario.

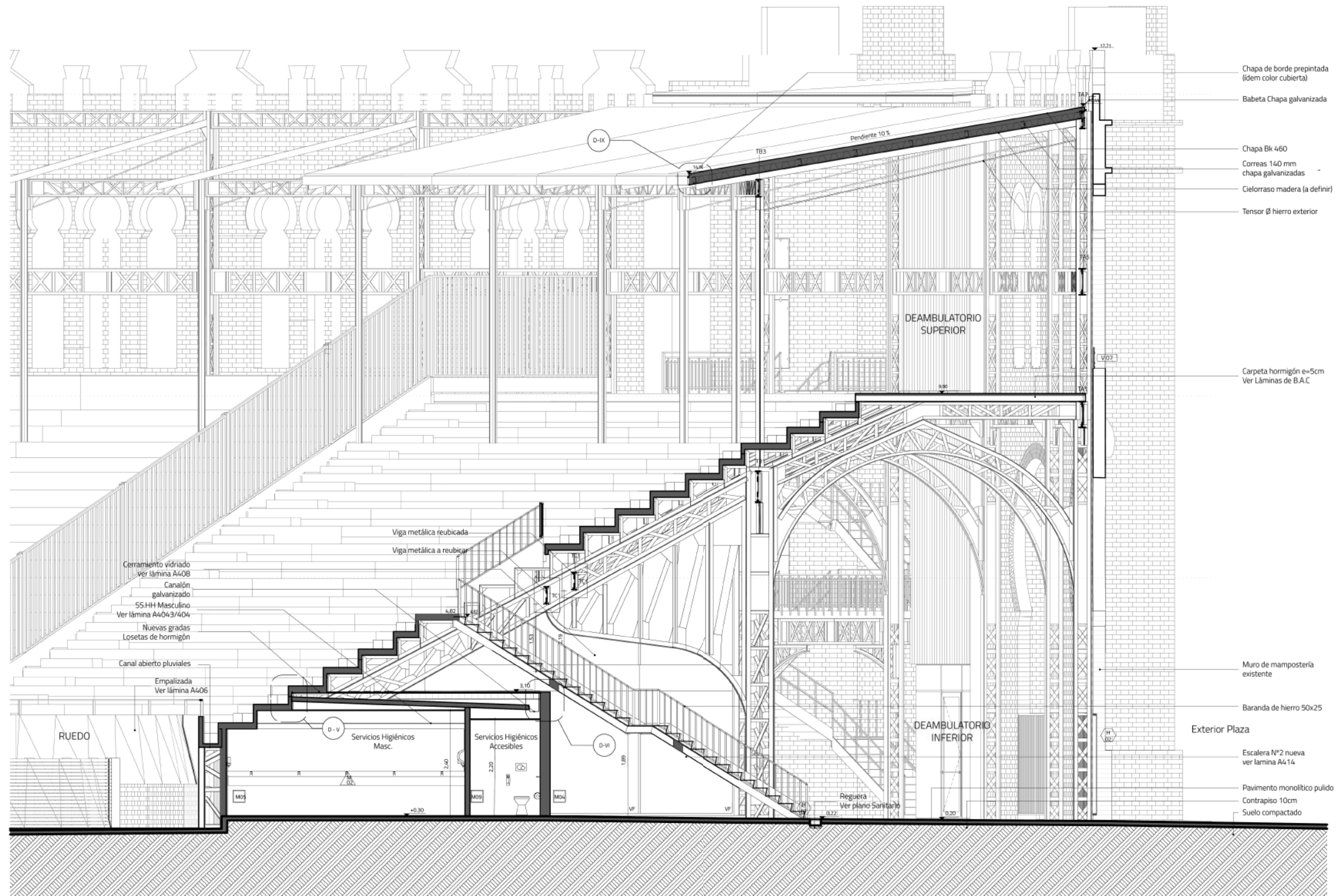
Las gradas se conforman de forma circular en torno al ruedo. La capacidad total se estimaba en 8.000 personas, existiendo una diferenciación entre gradas y palcos, siendo estos últimos habitáculos más definidos y con un mayor nivel de confort. La nueva configuración de las gradas debía proveer un cerramiento superior al deambulatorio con nuevas características. Respetando el sistema constructivo original, se propuso un sistema de losetas plegadas de hormigón a los efectos de atender a la impermeabilidad de la superficie.

La posibilidad de integrar y utilizar el espacio contiguo a la plaza como “espacio público” permitiría no solo tener un contacto más próximo con el edificio sino además servir de soporte de actividades para el barrio y los visitantes. El edificio y su entorno son un gran equipamiento público. La posibilidad de disponer de pavimentos y cerramientos que flexibilicen el uso público-privado y aproximen al usuario a distintas experiencias dentro y fuera del edificio brinda la posibilidad de considerar a todo el espacio de galerías y su entorno externo próximo como una unidad. El equipo encargado del proyecto entendió que el principal reto de esa complementariedad consistía en la posibilidad de fijar límites que permitieran flexibilizar usos, controlar accesos y garantizar la conservación del sitio. Se propusieron una multiplicidad de usos alternativos como ferias, exhibiciones y actividades lúdicas (patinaje, bicicletas, contemplación, etc.). El diseño del pavimento fue de gran importancia, resuelto con un patrón tipo mándala que respetaba la condición fuertemente centrípeta del hecho arquitectónico.

Para el proyecto ejecutivo se utilizó la herramienta digital Archicad. El modelado 3D con este software posibilitó una exhaustiva documentación en dos dimensiones del bien patrimonial, tanto en planta como en alzado. La geometría curva de los muros de ladrillo y la estructura metálica de filigrana complejizaban su representación bidimensional con las herramientas digitales utilizadas habitualmente. El modelado BIM permitió representar en dos dimensiones tantos planos y secciones como fue necesario. El conocimiento exhaustivo e integral del bien material requerido para el modelado fue un requisito tanto necesario y ventajoso para trabajar sobre bienes patrimoniales. Otra ventaja fue la posibilidad de anticipar imprevistos durante la ejecución, como por ejemplo identificar y visualizar interferencias a ser resueltas durante la etapa de proyecto y disminuir los inconvenientes siempre presentes durante la obra. Se construyó un modelo preciso del hecho arquitectónico que tuvo en consideración el alcance del proyecto, es decir, la rehabilitación y refuncionalización del bien patrimonial (*Figura 2*). Tanto el relevamiento de la preexistencia en su estado de conservación al momento del proyecto, como las demoliciones u operaciones de liberación del bien y los elementos a construir o reconstruir fueron representados a partir de la utilidad “estados de rehabilitación” que tiene la herramienta digital utilizada. Ello permitió los paquetes de documentación técnica para cada fase de la ejecución, a saber: recaudos gráficos de relevamiento, demolición y de obra nueva.

La refuncionalización del bien patrimonial, la incorporación de nuevos programas y su actualización a los requisitos de las normas vigentes para su uso requirieron especial atención al intervenir en el patrimonio. ¿Cómo integrar los

2. Coordinador general Sitio Arquitectura: Arq. Fernando Pereira, coordinadora legal Sitio Arquitectura: Arq. Florencia Bellini, Coordinador técnico Sitio Arquitectura: Arq. Eduardo Pezzani; Asesoría metodológica en intervención patrimonial: Mg. Arq. Felicidad Paris; BIM Manager: Ing. Diego Britos; Asesor instalación eléctrica: Ing. Fernando Chiaramello; Asesor estructural: Arq. Ramiro Chaer; Asesor lumínico: Arq. Javier Sande; Asesor instalación sanitaria: Mg. Ing. Gabriel Díaz; Asesor acústico: Arq. Gonzalo Fernández Breccia; Asesor en seguridad: Adrián Galliussi; Asesor legal: Dr. Carlos Baz; Asesor financiero: Ec. Ramiro Almada; Asesor en interpretación patrimonial y turística: Marcelo Martín; Arqueología: Arq. Nicole de León; Paisajismo: Lic. Lorena Cordero.



Corte FF

equipos para un acondicionamiento de aire cada vez más confortable? ¿Cómo integrar al diseño las instalaciones para la seguridad contra incendios o contra intrusos? El trabajo colaborativo fue una premisa para el desarrollo del proyecto ejecutivo.

La visualización en imágenes se entendió como parte imprescindible de la fase de proyecto: permitió diferentes tanteos y propuestas formales, espaciales y materiales.

Obra

Para la intervención en la Plaza de Toros se partió de criterios muy claros con respecto a lo patrimonial: respeto y puesta en valor del monumento histórico, autenticidad en las intervenciones contemporáneas que no buscan imitar sino dialogar con la preexistencia y conservar, en la medida de lo posible, la máxima cantidad de elementos originales de la obra. La intervención de refuncionalización se llevó a cabo solo en un tercio de la obra; el resto de los dos tercios de preexistencia se mantienen, previniendo su futuro deterioro a partir de su conservación como una “ruina consolidada”.

En el proceso de excavación en el ruedo para las obras de instalación sanitaria, bajo la supervisión del equipo de arqueología y siguiendo el Plan de Actuación presentado ante la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación (CPCN), se hallaron varios caños de gres que no estaban documentados con anterioridad en ningún registro o plano existente (probablemente funcionaban para evacuar las aguas pluviales de las calles al este que, por su implantación, la Plaza de Toros obstruyó). Ante el hallazgo de las cañerías, y por tratarse de un elemento original, se tomó la medida de conservarlos; además, el caño central de gres estaba sano y posiblemente aún en funcionamiento.

Este imprevisto tuvo como consecuencia un gran cambio de proyecto, se dedicaron varios días de estudio para su evaluación y los costos que conlleva, ajustar con exactitud las pendientes y, así, poder mantener este caño de gres de 400 mm que atraviesa el ruedo. Luego de muchos esfuerzos, se pudo verificar que la nueva instalación podría pasar por encima del caño existente sin interferencias ni afectarlo, conservándose en su integridad patrimonial y funcional. Como en todos los casos de hallazgos imprevistos, se documentaron los registros y relevamientos correspondientes.

Con posterioridad a la aprobación del Proyecto de la Plaza de Toros, tuvo lugar otro hallazgo: el diseño del pavimento con letras ubicadas en el frente de la Puerta 1, sobre la Av. Mihanovich. Luego de una etapa de análisis, se definió que su retiro era inevitable. Se encuentra en condiciones similares a las de los pisos interiores del sector a refuncionalizar: son pisos de baldosas de vereda tipo “nueve panes”, de color gris y rojo, asentadas con mortero directamente sobre la tierra y en muy mal estado de conservación (rotas por problemas de canalizaciones y accesos vehiculares). Todo esto impedía utilizarlas o poner algún elemento

de terminación sobre las mismas sin que se mueva y rompa lo que se coloque encima. Su uso tal y como estaban se hizo inviable en función de los niveles necesarios para evacuar las aguas pluviales y el diseño propuesto en el proyecto.

En noviembre de 2020 se realizaron las tareas de rescate de las letras del pavimento: se coordinó el retiro de las baldosas que las conformaban con la CPCN y la Arqueóloga Ana Gamas. El trabajo fue realizado por los alumnos de la Escuela de Artes y Oficios Patrimoniales de la Intendencia de Colonia, y se propuso que sean expuestas como testimonios en el Museo Taurino proyectado para la misma Plaza de Toros.



FIGURA 3. REGISTRO DEL HALLAZGO DE LAS LETRAS EN EL PAVIMENTO EXISTENTE (POSTERIOR A SU LIMPIEZA, SE OBSERVA SU ESTADO DE DETERIORO). INCORPORACIÓN DEL HALLAZGO EN EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PAVIMENTO. FOTOGRAFÍA: GUELL ESTUDIO.



FIGURA 4. LA UTILIZACIÓN DE ENCOFRADOS DE CHAPA Y MADERA PERMITIÓ MOLDEAR LOS ARCOS DE LA FACHADA. FOTOGRAFÍA: GUELL ESTUDIO.

El diseño para el pavimento y espacio exterior inmediato buscaba generar una plaza pública en adyacente al edificio mediante la generación de un “mandala” en el pavimento que se adentraba al deambulatorio inferior, integrando ambos espacios, interior y exterior, abiertos a partir de la forma circular de la Plaza de Toros y la proyección radial de los pórticos metálicos (Figura 3).

Como consecuencia del hallazgo de las letras, el equipo de arquitectos encargado del diseño elaboró una propuesta en la que se insertaron las letras RSC (Real de San Carlos), como elementos simbólicos relevantes que identifican al proyecto como parte de la historia, resignificadas e integradas al nuevo diseño con nuevos usos, en una Plaza Pública, al ingreso de un centro cultural y deportivo que será orgullo de los colonienses y de todos los uruguayos.

El ladrillo original utilizado en la fachada fue realizado en hornos de la zona de la Arenisca, a unos 5 km al norte de la Plaza de Toros, y a 100 m de la playa. Su composición, con alto contenido de sílice, es la razón de su color particularmente claro. Para la reposición de las piezas faltantes se utilizó un cerámico similar a un ladrillo refractario de dimensiones iguales a los existentes (13 cm de lado, 28 cm de largo y 6 cm de altura), de color similar a los existentes, pero que deberían identificarse como nuevos para atender a los criterios de distinguibilidad en la construcción. Los ladrillos deben ser “primos hermanos”, que se integren a la fachada, pero que a la vez sea posible distinguir entre los

originales y los recientemente colocados. La resistencia a la compresión de los originales era de $11,9 \text{ N/mm}^2$,³ por lo que los nuevos mampuestos también deberían cumplir con ese requisito de resistencia mínimo. Luego de analizar varias muestras de fábricas de Argentina, Brasil y Uruguay, se encontró el ladrillo adecuado, producido por una ladrillera de la ciudad de Minas, Uruguay. La utilización de encofrados de chapa y madera permitió moldear los arcos de la fachada (Figura 4).

Con respecto al mortero a utilizar, su composición y resistencia deben ser similares a la del mortero existente, muy parecida a la de los ladrillos, para darle así una homogeneidad al muro. Se optó por una mezcla tradicional de cemento portland, cal y arena, similar a la usada de la época, evitando usar morteros especiales de asiento ya preparados en bolsas, habituales hoy en día en la construcción para levantar muros.

Programa: Abierto por Obras

Desde el inicio del proyecto estuvo planteada la posibilidad de realizar el Abierto por Obras, un programa inédito en las Américas hasta entonces. Esta modalidad había sido utilizada por los vascos en la reconstrucción de la catedral de Victoria Gasteiz. Para el caso de la Plaza de Toros, se generó un túnel de ingreso y acceso al ruedo. Los visitantes fueron acompañados por guías especializadas que iban explicando la historia del Complejo Mihanovich, los antecedentes de la Plaza de Toros y todo el proceso para su rehabilitación y refuncionalización hasta llegar a los *renders* finales del proyecto (Figura 5). Desde el interior del ruedo era posible observar la obra y su desarrollo, las máquinas empleadas y el personal trabajando. Se recibió con gran asombro y alegría el poder visitar un Monumento Histórico que estuvo clausurado con riesgo de derrumbe durante muchos años, y poder participar directamente del proceso de rehabilitación.

3. Dato del Informe Técnico para la Consolidación y rehabilitación de la Plaza de Toros del Real de San Carlos de la Consultora BAC Engineering Consultancy Group.

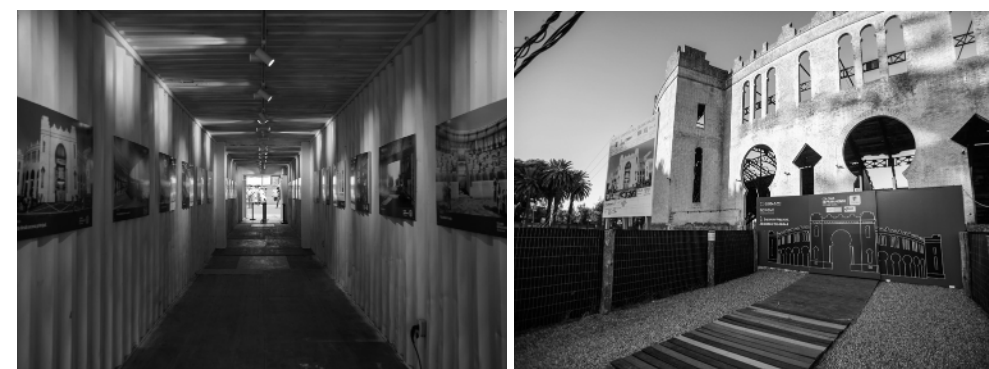


FIGURA 5. VISTA DEL TÚNEL Y FACHADA DE ACCESO DEL ABIERTO POR OBRAS. FOTOGRAFÍA: GUELL ESTUDIO.

El Abierto por obras resultó un éxito de público: durante el primer mes de la obra lo visitaron 3.000 personas (colonienses y turistas). Con el devenir de la pandemia por COVID-19 se mantuvo casi siempre abierto, aunque con números menores de visitantes, hasta que se decidió suspender las visitas a comienzos de 2021 por disposiciones nacionales y departamentales.

Referencias Bibliográficas

Artigas Mariño, H. (2001). *La aventura del Real de San Carlos*. Colonia: Editorial Estampas.

Capurro, F. (1928). *La Colonia del Sacramento*. Montevideo.

de Cossío, J. (2007). *Los toros*. Madrid: Espasa Calpe.

Dirección General de Arquitectura y Vivienda de la Comunidad de Madrid. (2005). *Manual de gestión de los procesos de rehabilitación en cascos históricos*. Madrid.

Jokilehto, J., & Feilden, B. (1993). *Manual para el manejo de los sitios del Patrimonio Mundial Cultural*. Roma: ICCROM.

Lezama, A. (2004). *Guía Arqueológica del Departamento de Colonia*. Montevideo: CSIC-Udelar.

Pascual Esteve, J. M. (1999). *La estrategia de las ciudades: los planes estratégicos como instrumento: métodos, técnicas y buenas prácticas*. Barcelona: Oficina Tècnica de Cooperació.

Riverós Tula, A. (1959). *Historia de la Colonia del Sacramento (1680-1830)*. Montevideo: Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay.