



MEMORIA DESCRIPTIVA

Obra: Capitolio Nacional

Dirección: Paseo de Martí 513 e/ San José y Dragones. Habana Vieja

El proyecto de restauración del Capitolio Nacional se propuso la reparación capital de un inmueble de Grado de Protección 1 de acuerdo a la Ley No. 2 de los Monumentos Nacionales y Locales.

El edificio recuperó la función para la cual fue diseñado, siendo destinado como la sede de la Asamblea Nacional de Poder Popular (ANPP) y devolviendo a la ciudad y a toda Cuba uno de sus edificios más emblemáticos y valiosos.

Objetivos del proyecto:

Teniendo en cuenta el alcance de la Inversión la obra cumplió con dos objetivos fundamentales:

- Restaurar todos aquellos elementos que han dotado al edificio de valores históricos y arquitectónicos
- Incorporar los sistemas tecnológicos necesarios que garanticen el confort y buen funcionamiento para el uso planteado, cumpliendo con las normativas actualmente vigentes para el diseño de edificaciones.

El edificio fue dotado de las siguientes prestaciones:

- Climatización
- Sustitución de todas las redes hidrosanitarias
- Rehabilitación de todos los baños y sustitución de los muebles sanitarios manteniendo la línea de diseño original *American Standard*
- Sustitución de todas las redes eléctricas incorporando tecnología led y cambio de voltaje a 415/240V
- Cableado estructurado para las comunicaciones informáticas y la telefonía
- Circuito Cerrado de Televisión
- Sistema de Audio centralizado
- Sistema Automático Contra Intrusos
- Sistema Automático de Detección de Incendios
- Sistema Interior y exterior de agua contra Incendios
- Sistema de extinción por Gas
- Extintores

Trabajos ejecutados:

Dada la magnitud de la obra a ejecutar el proyecto fue organizado en correspondencia con los distintos niveles del edificio en relación directa con los frentes de obra que era necesario acometer:

1. Áreas exteriores

Al recibir la obra se pudo constatar que los Jardines se mostraban muy dañados. Habían sido introducidas diversas especies de plantas sin un



proyecto adecuado, y era evidente la falta de atención hacia los árboles existentes. La capa vegetal había perdido los niveles de tierra requeridos, debido al alto nivel de compactación, y por la falta de un riego adecuado y de elementos de protección en las zonas de mayor circulación peatonal

Funcionan aproximadamente la mitad de las luminarias. El sistema eléctrico, se encontraba en muy mal estado y se habían realizados nuevos trazados en lugares específicos dejando a vista el parcheo del pavimento. Como resultado se tomó la decisión de sustituir el piso de terrazo, manteniendo su diseño y gama cromática originales.

En líneas generales se trabajó en los siguientes elementos:

- Pavimentos
- Áreas Verdes
- Sistema de Riego
- Sistema de Iluminación
- Sistemas de seguridad
- Protección de áreas ajardinadas
- Inserción de señalética, y elementos informativos

Para todas las especies arbóreas se realizó un estudio fitosanitario, se eliminaron las especies exóticas introducidas y se plantarán nuevas Palmas Reales.

En las aceras se replantaron árboles nuevos donde los existentes faltaban o estaban enfermos. Se ejecutaron contenciones a modo de depósito soterrado para plantar los árboles nuevos, se restituyeron los alcorques y se refundieron nuevamente las aceras de cemento pulido.

A toda la capa vegetal se le realizó una descompactación y un proceso de enriquecimiento del terreno para proceder a la recuperación de los niveles de suelo y a la plantación del césped de la especie Jiribilla.

Para el sistema de iluminación, se mantuvo su diseño y ubicación, restaurando las luminarias y actualizando su óptica. Se realizó completamente nueva la red eléctrica.

2. Sótanos

El edificio cuenta con cuatro sótanos independientes sin comunicación entre sí, uno en el sur y tres en el norte.

Todos los sótanos cuentan con fosos de succión los cuales se encontraban con el bombeo deteriorado al momento de recibir la obra. Se colocaron nuevas bombas de achique para eliminar la constante inundación que mantenían los sótanos anegados en agua provocando humedades por capilaridad.

Se sanearon los espacios tecnológicos y fue sustituido todo el equipamiento obsoleto en la cisterna, cuartos de bombas, cámaras de transformadores y en la Central General de Distribución Eléctrica.



Se demolieron todos los enchapes en mal estado y se realizó una impermeabilización de todos los paramentos. Los servicios sanitarios fueron remodelados completamente y se ejecutaron en enchape de mármol tipo crema valle.

Los pisos de granito presentaban buen estado de conservación por lo que fue posible mantenerlos y restaurarlos.

La carpintería original fue restaurada, así como también la herrería de las barandas de escaleras. Se incorporaron puertas cortafuego, y sistema de extinción de incendio mediante rociadores.

3. Planta baja

Originalmente, este nivel del Capitolio contaba con gran cantidad de oficinas como parte de la logística de funcionamiento del edificio que se mantuvo con igual uso en la propuesta actual.

Fueron restaurados la Biblioteca Pública Antonio Maceo y los salones de reuniones norte y sur, espacios ricamente decorados con falsos techos muy elaborados.

Se restauraron los pisos de mármol y granito así como las carpinterías existentes.

Todos los baños se ejecutaron colocando nuevos enchapes y muebles sanitarios y fueron sustituidas las instalaciones hidrosanitarias en su totalidad.

Los muros conservaron el revestimiento original. Se realizó el ranurado puntual para incorporar las tuberías de los sistemas de seguridad y posteriormente se cerraron las ranuras respetando el acabado de los muros y elaborando los falsos despieces en aquellos que los tenían.

Accediendo por grandes arcadas bajo la escalinata fue diseñado el Salón de Homenaje a los Héroes de la Patria donde reposan las cenizas del Mambí Desconocido. Este espacio recuperó el propósito del proyecto inicial del año 1929 que quedó inconcluso cuando se planteó una propuesta del ilustre arquitecto Félix Cabarrocas, y que nunca fue ejecutado. El proyecto actual incluyó la colocación de una lámpara votiva con la llama eterna, ubicada justo debajo del diamante del Salón de los Pasos Perdidos, además de otros elementos alegóricos y decorativos que forman parte de esta sala de uso museable.

4. Planta principal

Esta planta corresponde al segundo nivel y en ella se encuentran los espacios más decorados del edificio. Todo este nivel fue destinado a uso museable.

A través de la gran escalinata ubicada al centro de la fachada por la calle Prado se realiza el acceso más jerarquizado al inmueble, desembocando en la gran rotonda del Salón de los Pasos Perdidos donde se alza la parte interior de la cúpula.



Se encuentra aquí la Estatua de la República, que forma parte de la trilogía de estatuas monumentales del Capitolio, junto a las dos que preceden la entrada principal, El Trabajo y La Virtud Tutelar, a ambos lados de la escalinata.

En el centro de la rotonda se ubica una réplica del brillante original que marca el kilómetro cero de las carreteras del país, y a ambos lados dos salones de iguales proporciones y ornamentación que intercala 32 candelabros, llamados torcheras, y 20 bancos de mármol como único mobiliario.

La planta principal cuenta a cada lado, norte y sur respectivamente, con un Hemiciclo y cinco grandes y lujosos salones, además de la Biblioteca José Martí al centro, caracterizándose por la bella ornamentación de sus falsos techos, puertas, exquisito mobiliario y luminarias.

La propuesta consistió en la restauración de todos los espacios existentes, adecuándolos a los nuevos sistemas o tecnologías necesarios para la actualización de las funciones en la época actual, sin variar la imagen histórica, así como los elementos y decoraciones que los componen.

Este nivel, en general presentaba un buen estado constructivo tanto de las estructuras horizontales como verticales. No obstante, fue necesario restaurarlo debido al deterioro por el paso del tiempo, existiendo algunos daños puntuales debido a filtraciones de instalaciones hidrosanitarias o de bajantes pluviales.

La restauración de los techos abovedados del Salón de Los Pasos Perdidos y del falso techo interior de la cúpula desde la rotonda, resultaron de gran complejidad debido a los grandes puntales existentes para lo cual se montaron torres de andamios multidireccionales que permitieron de manera controlada acceder hasta los techos decorados y proceder a su limpieza y restauración.

Se incluyó el dorado de la Estatua de la República por lo que fue necesario crear un andamiaje a su alrededor y cubrirlo con capas impermeables lo cual permitió climatizar el espacio para garantizar un medio a temperatura baja y estable.

El análisis de la climatización de los salones de este nivel dio como resultado priorizar el valor decorativo, con lo cual no se climatizaron aquellos en los que no era posible llevar tuberías sin dañar los enchapes de mármol u otros elementos valiosos.

Fueron restauradas la carpintería y las luminarias que presentaban falta de elementos o partes componentes, mostrando a su vez signos de oxidación y suciedad.

Las paredes mostraban suciedad, desprendimientos de pinturas y en las galerías excrementos de murciélagos aplicando limpiezas y veladuras para garantizar homogeneidad en el color final del acabado.

Para los pavimentos de mármol fue necesario realizar un inventario por tipos y tamaños de piezas y proceder a su sustitución puntual cuando no fue posible restaurarlo mediante resinas.

5. 3er. Nivel



Este nivel fue destinado a las oficinas de la Presidencia de la Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP).

Ambas alas, norte y sur, son independientes y sin comunicación entre ellas y en cada una encontramos 6 oficinas y una sala de espera para recibir visitas, así como también pantry y los servicios sanitarios.

Las oficinas y el mobiliario original fueron diseñados al estilo Neorenacimiento Español.

El área a intervenir en general presentaba un buen estado constructivo tanto de las estructuras horizontales como verticales, a excepción de los baños y pantries, así como en las losas de los pasillos de circulación bajo los patios del 4to piso. Todos los elementos estructurales fueron reparados con morteros de altas prestaciones e inhibidores de corrosión de la línea MAPEI.

Los trabajos de restauración contemplaron todos los elementos y objetos de valor como los falsos techos de yeso de delicados trabajos decorativos, luminarias, pavimentos de mármol, carpinterías de madera y herrajes de bronce.

La introducción de la climatización de este nivel constituyó un verdadero reto. Todas las paredes de las oficinas se encontraban enchapadas con un zócalo de madera de 2.00m de altura que no era posible desmontar sin dañarlo. Los techos no permitían ubicar conductos de clima ni equipos ocultos en ellos. Se creó una canalización para el clima, que quedó enmascarada en una pieza de madera, a modo de rodapié, como parte componente del zócalo existente. Adosado a la zona baja del zócalo de la pared se colocó una canaleta tecnológica de aluminio, de color caoba, en todo el perímetro de las oficinas para garantizar la alimentación eléctrica y el sistema de cableado estructurado a cada puesto de trabajo.

Se ejecutó un proyecto de diseño de interiores y se colocó el mobiliario original restaurado que fue ubicado en concordancia con las necesidades del cliente y los requerimientos de seguridad establecidos para el proyecto.

6. 4to. Nivel

Este nivel fue destinado a las oficinas de la Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP).

Para ello se aprovechan las 170 oficinas originales que se distribuyen por toda la planta, tienen como promedio un área de entre 12 y 20m² y ventanas hacia fachada o patios interiores, facilitando la iluminación y ventilación natural.

Además de las oficinas hacia la calle Prado en ambos extremos del edificio encontramos dos grandes salones. La Sala de Armas, en el ala Norte, que fue destinada a Comedor de Protocolo y el Restaurante en el ala Sur que mantiene su uso. Ambos salones ricamente decorados con patios y azulejos sevillanos. Anexo a la Sala de Armas se diseñó una cocina de apoyo al nuevo uso dado. La cocina del Restaurante fue actualizada en su totalidad. En ambas áreas se incluyeron baños y taquillas para el personal de servicio.



La intervención comenzó con la reparación estructural de todas las losas de la cubierta.

Fueron desechadas las canalizaciones eléctricas originales por el mal estado en que se encontraba y se incorporaron nuevas redes para dotar las oficinas de sistemas tecnológicos actualizados.

Para la climatización de las oficinas se hizo un análisis puntual para cada espacio teniendo en cuenta las posibilidades reales para canalizarlo. Se ubicaron equipos tipo fan-coils sobre los falsos techos para solucionar algunas zonas, mientras en otras fue posible ubicar conductos con unidades manejadoras de aire en cuartos de máquina.

En los baños fueron sustituidas las redes hidrosanitarias en su totalidad y los muebles sanitarios.

Todos los patios se volvieron a pavimentar con losas de arcilla propia para exteriores rectificando las pendientes para evitar acumulaciones de agua. Los lucernarios se repusieron en vidrio tal como fue originalmente.

7. Cubierta

Al recibir la obra, en la cubierta se apreciaba erosión y partidura de la soladura, crecimiento de plantas en algunos bajantes pluviales que además carecían de rejillas de protección, zonas con pinturas impermeables o derretidos sobre las soladuras, pretilas fisuradas, así como otros elementos añadidos a lo largo de los años.

El criterio de diseño fundamental en la rehabilitación de la cubierta fue preservar la morfología original del edificio y garantizar la estanqueidad que toda cubierta debe cumplir.

Todas las losas de hormigón añadidas sobre antiguos lucernarios o patios se demolieron. Los cuartos de máquinas de los elevadores se adaptaron a las nuevas tecnologías y se desmontaron las viejas maquinarias. Se eliminaron tanques de agua, perfiles metálicos y escombros existentes sobre la cubierta.

Se desmontaron todos los lucernarios de metal y vidrio existentes y se elaboraron nuevos con estructura de acero y vidrio garantizando juntas estancas.

Fue sustituido todo el sistema de enrajonado y soladura, rectificando las pendientes y se repararon todos los pretilas.

Todos los bajantes originales se mantuvieron ya que no presentaban daños y se realizaron reparaciones puntuales con resinas.

Se realizó un trabajo laborioso para reparar las bóvedas del Salón de los Pasos Perdidos mediante el raspado de la soladura original para eliminar la base asfáltica que le había sido adicionada para luego aplicar la nueva solución aprobada mediante Mapelastic con malla flexible de la línea MAPEI.

8. Cúpula



Este objeto de obra cuenta con varios niveles técnicos que parten desde la cubierta del edificio, mediante escaleras interiores a ella, hasta la linterna (+79.54)

La cúpula era el objeto de obra con mayores daños estructurales debido a las entradas de agua, el mal estado de la carpintería, el deterioro de los pluviales y exposición a condiciones ambientales hostiles a alturas que llegan a los 92 metros en el punto más alto; todo condicionado por la falta de mantenimiento.

El trabajo comenzó por la reparación de toda la carpintería para frenar la entrada de agua. Los baños se ejecutaron nuevamente sustituyendo todas las instalaciones hidrosanitarias y los enchapes.

Los pisos de terrazo existentes, el granito blanco del peristilo (+37.38) y las escaleras de bronce fueron pulidos y restaurados.

Se procedió a realizar reparación estructural en todos los niveles interiores de la cúpula. El falso techo casetonado de gran belleza en el peristilo fue retirado cuidando de clasificar cada una de sus molduras.

En los nervios de la cúpula existían grandes desprendimientos y fisuras además de reparcheos con materiales no apropiados. La zona superior del entablamento de la linterna y el pequeño domo mostraba corrosión del acero y hormigón envejecido con pérdida total de sus propiedades.

Fue utilizada la línea completa de MAPEI con mapefer 1K y mapegout T-60 para sanear las losas de hormigón armado previa limpieza del acero expuesto. Adicionalmente, fue aplicado un inhibidor de corrosión migratorio en toda la superficie interior del domo como protección secundaria. Todas las estructuras de acero laminado a vista fueron pintadas con anticorrosivos y esmalte de acabado.

Por el exterior de la cúpula fue retirada la lámina de cobre que revestía el domo. Una vez ejecutado el saneamiento e impermeabilización de la superficie se colocó el nuevo enchape de cobre al cual se le aplicó una protección y sobre esta se ejecutó el dorado.

Para la reparación de la linterna se demolió la cupulilla de hormigón armado y se desmontaron todas las molduras del entablamento, así como los capiteles de las columnas. Se realizó la toma de muestras de cada tipo de pieza para su posterior reproducción.

Todas las cerchas dañadas se elaboraron nuevamente. Para el hormigonado de la nueva cupulilla se utilizó mortero de reparación estructural Mapegrout T-60 adicionándole 30% de árido.

Todos los trabajos de dorado, tanto de la cúpula como de la linterna se ejecutaron una vez terminadas todas las reparaciones para garantizar que no se contaminaran las superficies. Fue necesario cubrir ambas cúpulas con capas impermeables y colocar equipos de climatización que garantizaran temperatura estable y fresca.