“CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN Y PROYECTO EJECUTIVO PARA RECUPERAR LAS CARACTERÍSTICAS ESTÉTICO-ARTÍSTICAS Y TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS Y LA PUESTA EN VALOR DEL EDIFICIO ACTUAL DEL MINISTERIO DE HACIENDA O PALACIO ALEGRE”

RESTAURACIÓN DE LA FACHADA DEL MINISTERIO DE HACIENDA

SETIEMBRE 2019

El patrimonio arquitectónico es un capital espiritual, cultural, económico y social con valores irremplazables. [1]

[1] Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico de 1975 – Artículo 3.

I N D I C E

1. INTRODUCCIÓN pág. 4

2. MEMORIA pág. 5

3. DICTAMEN APROBACIÓN

   PROTOCOLO DE INTERVENCION – SNC pág. 18

4. INFORME INTERVENCIÓN DE URGENCIAS pág. 19

5. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA pág. 20

6. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA pág. 22

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROTOCOLOS ESPECÍFICOS QUE SEAN NECESARIOS. Pág. 23

8. COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO pág. 63

9. CRONOGRAMA DE OBRAS pág. 73

10. BIBLIOGRAFIA pág. 77

ANEXOS

A I – FICHA DE CATALOGACIÓN MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN – ORD. 35/96.

A II – DICTAMEN DE APROBACION PROTOCOLO – CULTURA.

A III – INFORMES PRESENTADOS A SNC – INTERVENCION DE URGENCIAS.

A IV - REGISTRO DOCUMENTAL FOTOGRAFICO.

A V – MODELOS DE FICHA DE OBRA

1. INTRODUCCIÓN

El presente contrato que tiene la denominación de ***"Consultoría para elaboración del Protocolo de Intervención y Proyecto Ejecutivo para recuperar las características estético-artísticas y técnico-constructivas y la puesta en valor del Edificio actual del Ministerio de Hacienda o Palacio Alegre"***, surge de una real necesidad del Ministerio de Hacienda a las condiciones de conservación del edificio conocido con el nombre histórico de Palacio Alegre y del conjunto del cual forma parte conocido como Sede Central del Ministerio de Hacienda. Es elaborado en el marco interinstitucional de cooperación entre el Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Obras Públicas y de Comunicación y por otro lado del entre el Ministerio de Obras Públicas y de Comunicación y la Facultad de Arquitectura Diseño y Artes de la Universidad Nacional de Asunción en el marco del Programa de Puesta en Valor de Edificios y Sitios Patrimoniales.

La presente documentación tiene por finalidad establecer las Especificaciones Técnicas que servirán de base para la ejecución de los trabajos de provisión y mano de obra especializada para la realización de la 1era Etapa del mencionado Proyecto cuyo alcance se halla establecido en el presente documento bajo la denominación de **1era Etapa:** ***Obras de Restauración de la Fachada del Ministerio de Hacienda o Palacio Alegre.***

2. MEMORIA

La *Memoria* se constituye en el conjunto de aspectos considerados para la elaboración del Protocolo de Intervención, el Plan Director donde se inserta la Propuesta de Intervención para la actual Sede del Ministerio de Hacienda y el Proyecto Conservativo del Palacio Alegre, Bien Cultural Inmueble Municipal. VER ANEXO I – Ficha se Catalogación.

2.1 MEMORIA HISTÓRICO-ARTISTICO Y TECNICO-CONSTRUCTIVO

- Breve reseña biográfica

Juan Alegre Antolín nace en España el 6 de mayo de 1878, hijo de los españoles Manuel Alegre Saiz y Jacinta Antolín, nacidos en Pineda de la Sierra, Burgos, España.

Viene al Uruguay, muy joven, y casa con Sara Jam y Vidal. Según consta en datos proveídos por el genealogista Martín Romano , Juan Alegre, del estado llano, y de familia de labradores pero propietarios, muy joven llegó al Uruguay y trabajó en la empresa de los Jam donde se casó con la hija Sara Jam y Vidal. Pasaron a Paraguay en Asunción en 1904.

Esta pareja dio a luz dos hijos: Sara Asunción Alegre Jam (11, julio, 1904) y Julia Victorina Alegre Jam (2, mayo, 1906).

- El Palacio Alegre

Edificio de uso comercial y habitacional construido entre los años 1910/1925, conforma una de las esquinas más significativas del paisaje urbano de la ciudad de Asunción: ubicada en esquina diagonal al Panteón de los Héroes y enfrentada su fachada sur sobre la calle Palma al Banco de la Nación Argentina, predio alguna vez ocupado por el club Nacional del período lopista. Su fachada noreste sobre la calle Chile lo vincula al edificio del Lido Bar, ejemplar diseñado por el arquitecto Francisco Canesse en la década del ’50.(imagen)

El espacio comercial de la planta de suelo albergaba uno de los negocios prestigiosos del centro histórico de Asunción, denominado tienda El Paraíso (imagen)y dedicado al comercio de telas. Se sabe que los hermanos Alegre administraban esta actividad comercial. Otra denominación era la de Alegre Hermanos y en ella destacaban como administradores Américo Alegre y Mariano Alegre.

El primer y el segundo nivel del Palacio daba lugar al programa habitacional del complejo edilicio.

Una vez acaecida la muerte de Juan Alegre, en las plantas superiores del edificio funcionaba el hotel Majestic, en tanto en la planta de suelo seguía funcionando la tienda como Alegre Hermanos.

- Aspectos urbano-arquitectónicos

El edifico ocupó el solar de esquina constituido por las calles Palma y 25 de diciembre, hoy calle Chile, con Cuenta Catastral número 11-0019-02; ubicación en la que sigue erigida hasta hoy.

Posiblemente construido en el tiempo de cinco administraciones municipales que afectan a gobiernos de Ernesto Egusquiza (1913/1916); Francisco Sosa Escalada (1916/1917); Alberto Mernes Vallovera (1917/1920); Vicente Rivarola Bogarín (1920); Andrés Barbero Crossa (1920/1921) y Juan Bautista Nacimento (1921/1924), el edificio se integra a la transformación lenta de la ciudad: pavimentación de calles, servicio de tranvía eléctrico y el sistema telefónico en 1921.

- Aspectos formo-espaciales

Los edificios de función mixta –almacenes con programa habitacional- pronto se extendieron desde sus orígenes centroeuropeos hacia América. Las Galerías cubiertas en Francia e Italia derivarían hacia complejos edificios, tal el caso de los almacenes Carson en Chicago, EE.UU., uno de los primeros complejos integrando comercio, habitación y oficinas.

Su ingreso en América Latina adquirió las características que brindaban las posibilidades económicas y técnico-constructivas de los diversos centros urbanos en pleno desarrollo, con preferencia ubicándose en las capitales de los países sudamericanos en plena expansión y búsqueda de adaptación a los primeros requerimientos de la revolución industrial y la consecuente transformación urbana.

El caso del Palacio Alegre se inscribe en el panorama arriba descripto, si consideramos el incipiente dinamismo económico de los inicios del liberalismo político-económico a principios del siglo XX pasado en el Paraguay.

El diseño del edificio se concreta, en el lindero municipal, como un complejo de esquina con ochava curva integradora de planos de fachada y tres niveles con pretil de remate. Este volumen geométrico define las diversas jerarquías espaciales en torno a un espacio central; característica tipológica extendida y heredada de la tradición mediterránea de arquitectura en los centros urbanos históricos. Acá, se debe señalar que el antiguo patio interno –cortile, en la tradición italiana de los palacios urbanos-, por ejemplo, sufre una intervención específica: se inicia inmediatamente sobre el solado del área comercial antes que desde el plano de suelo público, como manda la tradición.

En cuanto a la articulación espacial público-privada se observa una clara diferenciación jerárquica manifiesta en los accesos, unos destinados a la dimensión comercial del Palacio y otro a la dimensión privado-habitacional.

- El estilo

Es clara la definición historicista del estilo del Palacio, cuestión que aún seguiría vigente en toda la tradición occidental en pugna con los nuevos valores y estrategias formo-expresivas de la arquitectura desde la revolución industrial y los inicios de la primera guerra mundial (1914). Algunas tradiciones designan a esta situación como inestable y ecléctica y de difícil adecuación con las nuevas prácticas en el diseño: arrastrar el histórico aparato

iconográfico hasta la inestabilidad que supone el cambio revolucionario técnico-constructivo y el consecuente derrumbe del sentido y el significado del ornamento murario, elemento arquitectónico legitimado con las grandes teorías clásicas de la arquitectura.

Desde esta visión histórica, debemos entender el eclecticismo del Palacio Alegre como una elaboración sincrética de elementos formales diversos e integrados, cuyo lenguaje articula repertorios iconográficos del neoclasicismo, del beaux-art francés y del coetáneo art nouveau en plena expansión.

Una descripción ordenada y sistemática de los elementos arquitectónicos, estructurales y ornamentales da cuenta de la presencia de varias tradiciones: la distribución tripartita del edificio –basa, cuerpo y remate- del lenguaje neoclásico; paramento murario revocado y ornamentado de la tradición palladiana; la cúpula de esquina tradicional del beaux-árt francés; cartuchos, festones, botones, ménsulas, modillones, herrería geométrica orgánica, balconadas, emblemas, relieves, copones, de diversas filiaciones formales y del gusto especial de los propietarios; gesto que explicita la vocación simbólica y de prestigio de la arquitectura.

- Aspecto técnico constructivo

Siguiendo la tradición muraria mediterránea, el Palacio fue construido con piedra, ladrillos, madera y bovedilla de cerámica y perfilería metálica. La cimentación tradicional de piedra y argamasa fundacional. El enlucido murario fue realizado con argamasa de cal y arena. El pavimento de los solados fue dispuesto con criterios de jerarquía y función: los accesos y estancias importantes con material noble, mármol; baldosas cerámicas en funciones menores. El sistema de aberturas fue realizado con madera vidrio. El cielo raso fue definido con elementos ornamentales y un repertorio de molduras que combinan listeles, baquetones y boceles, todos debidamente pintados. La cubierta original fue metálica.

- Adecuaciones históricas del edificio después de su venta al Estado paraguayo.

Algunos historiadores, no todos del campo específico de la arquitectura, sostienen que la construcción estuvo a cargo del constructor Carlos Pozzi, en tanto la ornamentación muraría le es atribuida a Juan Moray; al parecer, no existe documentación que avale estas atribuciones.

Un primer cambio de funciones significó arrendar la planta superior al Hotel Majestic, hecho sucedido, según versiones no confirmadas, a la muerte del propietario original Juan Alegre en la década del ’40, cuestión que sin embargo no afectó al espacio comercial en planta de suelo del edificio.

Tiempo después, y como el acontecimiento más significativo en la historia del edificio, pasó a formar parte del patrimonio del Estado una vez adquirido para destinarlo a la Cartera de Hacienda a fines de la década del año 50.

En 1965, se procedió a una importante intervención del local para adecuarlo a sus funciones ministeriales. Esto acarreó la alteración sustancial de los accesos, la escalera y el espacio de acceso a la vivienda.

La re funcionalización acarreó un proceso de intervención en las diversas dependencias del local, que resultó en el derrumbe de tabiques y paredes y agregados de materiales y dispositivos ajenos a los principios técnico-constructivos de origen.

Una de las operaciones más complejas supuso la instalación del sistema de escalera mecánica, cuestión que afectó sensiblemente a sectores estructurales y al cielorraso ornamentado del espacio.

En 1970, el edificio fue integrado al del Banco Germánico, que funcionaba adyacente al Palacio Alegre en la esquina de la calle Chile y la calle Presidente Franco. Este acontecimiento comprometía seriamente a la filosofía y política de integración de un edificio patrimonial clave de la ciudad y las necesidades de la Cartera de Hacienda en plena evolución.

La instalación de servicios especializados, como el de refrigeración, el incremento de la demanda de energía eléctrica y, últimamente, los sistemas informáticos terminaron por comprometer la armonía estructural, espacial y estética del edificio.

2.2 MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA DEL PROYECTO

2.2.1 OBJETIVO DEL PROYECTO "Consultoría para elaboración del Protocolo de Intervención y Proyecto Ejecutivo para recuperar las características estético-artísticas y técnico-constructivas y la puesta en valor del Edificio actual del Ministerio de Hacienda o Palacio Alegre".

Con el objetivo de recuperar las características estético-artísticas y técnico-constructivas del Palacio Alegre con vista a la puesta en valor del Edificio actual del Ministerio de Hacienda o Palacio Alegre se proponen las siguientes premisas para el PLAN DIRECTOR:

1. Identificar claramente la estructura original que corresponde al Palacio Alegre, realzando los siguientes elementos arquitectónico (los Patios y la organización espacial entorno a ellos, la escalera, la cúpula, los elementos decorativos internos, muros históricos y de la fachada)
2. Asumir la ampliación concretada en la obra realizada entre los años 1978-1980, con la utilización del lenguaje estilístico del Palacio Alegre sobre el espacio correspondiente al Banco Germánico. Identificando como aporte de la época las escaleras mecánicas y la resolución del patio de acceso mediante las nuevas técnicas constructivas.
3. Aligerar de las exigencias de usos e instalaciones el edificio histórico.
4. Dotar de un nuevo uso al Palacio Alegre acorde a su condición de Edificio de Interés Patrimonial a nivel Nacional de Valor Arquitectónico como ***Museo de Valores Palacio Alegre*** y reforzar el uso actual para **actividades protocolares y de capación.**
5. Inserir nuevos espacios para las funciones administrativas (crecer en altura sobre la calle Pte. Franco) en el sector que inicialmente ocupaba el Banco Germánico y que con la ampliación del año 1978-80, contemplaba el crecimiento en altura dada

las evidencias con las dimensiones de las columnas de la planta baja y del entrepiso.

6. Acogernos a la Ley Nacional Nro. 5621 de Protección de los Bienes Culturales en su Capítulo IV DEL REGIMEN GENERAL DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL, art. 21 Alteraciones de los Bienes Culturales:
   Queda prohibida la demolición, la alteración o transformación de los bienes culturales objetos de esta Ley, sin la debida autorización de la Secretaria Nacional de Cultura. Con el objeto de salvaguardad los aspectos relevantes del edificio anteriormente citados.
7. Acogernos a la de excepción definida en el Plan Regulador de la Ciudad de Asunción, en su Título VI: DE LAS EXCEPCIONES A LAS LIMITACIONES ESTABLECIDAS EN ESTE PLAN REGULADOR, cumpliendo con las siguientes características:
   a. Contar con un edificio patrimonial artístico, histórico o público dentro del terreno de acuerdo a la calificación y dictamen de la Intendencia de Asunción.
      Palacio Alegre de Valor Arquitectónico. CUMPLE
   b. Terreno con un frente igual o mayor al mínimo establecido en la Ley Nro. 1.284/87.
      El terreno cuenta con frente sobre tres calles. **Sobre calle Palma: 19.17 mts, Calle Chile: 53.83 mts y Sobre calle Pte. Franco: 29.90 mts. CUMPLE en el caso de las tres calles.**
   c. Superficie del terreno igual o mayor al mínimo establecido en la Ley Nro. 1.284/87.
      Superficie total del Terreno: 1.633m2. CUMPLE
   d. Compensaciones libradas al uso público: superficie del edificio accesible al público superficie no menor a 360 m2. **Se propone dotar a la ciudad de un nuevo equipamiento urbano: la Musealización del Edificio Histórico Palacio Alegre en una superficie aproximada de 1.768,00m2. CUMPLE.**

1.	Museo de Valores Planta Baja	467.00 m2
2.	Memoria Histórica Palacio Alegre:	193.00 m2
3.	Acceso Patio sobre calle Chile:	251.00 m2
4.	Circuito de Recorrido por el edificio:	773.00 m2
	Planta 1er piso (290)- 2do piso(259.5) - Azotea (223.56)	
5.	Cúpula:	84.00 m2
	TOTAL SUPERFICIE CEDIDA:	1.768,00m2

Las excepciones solicitadas corresponden a:

- Sobre exigencias de área libre entre 20 y 25%. Dado que la ocupación actual es de 4.30 % y con el proyecto se logra llegar a 10.40 % al recuperar los patios de aire y luz originales. Nos acogemos a la ley Nro. 5621 en el protocolo si se plantea la recuperación de los patios existentes sean estos de servicios o principales incorporando un sistema de techos móviles para asegurar la ventilación y la protección en periodos de lluvias.
- Altura de la inserción de obra nueva, por ordenanza el cálculo da para 6 niveles, se solicita poder crecer a 7 niveles, teniendo en cuenta no sobrepasar las referencias urbana cercanas: la cúpula del mismo edificio y la del Panteón de los Héroes.

- Estacionamiento. De la exigencia es de 1 box de estacionamiento por cada 50m2. Dada la superficie construida en ambos lotes.

2.2.2 El Plan Director / Master Plan:

Busca integrar todas las acciones con el fin de cumplir con el objetivo de Poner en Valor e inserción de obra nueva para el conjunto conocido como Palacio Alegre, Sede Central del Ministerio de Hacienda.

En este apartado se realiza una descripción global de proyecto en vista que para el cumplimiento del objetivo propuesto fue necesario abordar el conjunto de las instalaciones de la sede central del Ministerio de Hacienda del cual el Palacio Alegre forma parte y manejar la compleja estructura organizacional de este ministerio con el fin de articular las necesidades actuales y aquellas proyectadas en el tiempo.

Se fija como premisa trabajar *¨abierto por obras¨,* reduciendo al mínimo posible el periodo de cierre. La condición de *¨abierto por obras¨,* implica ir licitando obras parciales que guarden coherencia y se complementen, ya que fueron concebidas como una obra única. Además, implica que acompañará al proceso las acciones de difusión sobre las acciones llevadas adelante.

Combinar las diferentes acciones de protección, de ampliación espacial, actualización tecnología a largo plazo, de manera programada hace viable la presente propuesta.

La Intervenciones de urgencias se priorizarán y se realizarán de manera simultaneas con otras acciones como la elaboración de los otros proyectos. Para lo cual se realiza la siguiente identificación y clasificación de las intervenciones y de los proyectos:

a. <u>INTERVENCIONES DE URGENCIAS</u>
   - De la Fachada. Informe entregado en fecha febrero 2017.
   - Del entrepiso sector presidente Franco. Informe entregado en fecha abril 2017.
b. <u>LOS PROYECTOS</u>
   - Proyecto de Puesta en Valor del Edificio Patrimonial Palacio Alegre.
   - Proyecto de Museo de Valores e Interpretación del Edificio Histórico *Palacio Alegre.*
   - Proyecto de Inserción de Obra Nueva – Ampliación Oficina Administrativas.

2.3.2 Los criterios de intervención.

Están principalmente orientados a:

El rescate de los elementos que hacen al valor intrínseco y extrínsecos del edifico es decir los propios del edificio histórico y los que hacen a su valor en el entorno y al paisaje urbano de Asunción.

Los criterios de la mínima intervención y los de las acciones directas – restauración – coexisten dadas las condiciones actuales del edificio. En la primera se tiene en cuenta las exigencias de permanencia y durabilidad del edificio y en la segunda se respetan tanto los valores culturales como materiales dl edificio.

Se respeta la información auténtica que conlleva todo el edificio sobre su propia historia, no suprimiendo etapas consustanciadas en él.

Podrán reponerse los componentes que se encuentren físicamente separados de la obra siempre que sean evidente su pertenencia al conjunto, mientras que la reconstrucción de elementos perdidos deberá hacerse con materiales de reconocida calidad, reversibilidad y dejando marcas que indiquen que pertenecen a la integridad del conjunto.

Todo tratamiento de restauración se realizará con materiales y procedimientos reversibles e inocuos.

Todas las acciones restauradoras quedaran documentada y archivada para consulta púbica.

2.2.3 La Idea

Mostrar al ministerio de Hacienda como una institución administrativa abierta y en contacto con la sociedad, interesada en la protección de su patrimonio y la del país por medio de su aporte a la educación y a la cultura. Ser un referente en cuanto la eficiencia en la utilización de los espacios y las nuevas tecnologías.

Los lineamientos para el diseño del proyecto de intervención,

- Liberar de intervenciones con materiales incoherentes, desajustes espaciales, así como, disminuir las sobrecargas en uso e instalaciones a las que ha sido sometido el edificio histórico.
  - Generador sobre muro histórico
  - Instalaciones externas sin atender los valores estéticos del edificio.
  - Cartelería sobre pintura mural.
  - Mamparas

- Valorizar los elementos arquitectónicos propios del Edificio Histórico y la correspondiente a la intervención a la ampliación:
  - La cúpula
  - La organización espacial en torno a patios.
  - Las escaleras: la helicoidal y la mecánica.
  - Los muros linderos históricos
  - La estructura portante original
  - Los aparatos decorativos.

- La musealización del edificio y su integración a la vida urbana de la Ciudad de Asunción, por medio de los siguientes Equipamientos Urbanos:
  - La incorporación de un nuevo equipamiento urbano en la ciudad, el museo de Valores (Historia del Ministerio de Hacienda).
  - La sala de interpretación del Palacio Alegre, que se integra a,
  - Las Visitas guiadas programadas: una diurna y otra nocturna, a la cual se incorporan actividades culturales en el recorrido (presentación de libros, conciertos, charlas, seminarios, exposiciones, etc)

- Fomentar el uso del Palacio Alegre como sede de las actividades protocolares y de Capacitación y Difusión del Ministerio de Hacienda, acorde a su valoración arquitectónica. Se mantiene por lo tanto los usos de:
  - Gabinete Ministerial (Ministro/a y Vice Ministro/a)
  - Protocolo
  - Comunicación
  - Becas
  - Patio de Cultura
  - Documentación – Biblioteca
  - Capacitación

- Articular el zócalo histórico con la inserción de obra nueva con funciones de apoyo a los funcionarios del Ministerio y los visitantes del edificio con la posibilidad de gozar de unas vistas panorámicas a nivel de ciudad.
  - Sala de lactancia
  - Cafetería
  - Terraza a nivel de ciudad.

- Incorporar espacios para que el Edificio con una Función Pública – Ministerio de Hacienda, logre cumplir eficientemente con sus actividades administrativas.
  Dadas las evidencias en las dimensiones de los elementos estructurales del sector correspondiente al Banco Germánico o sector Pte. Franco, hacen presuponer que los mismos fueron dimensionados con el fin de dar una continuidad del edificio en altura a partir del 1er nivel y de como está planteada el cerramiento horizontal correspondiente al techo, resuelto con una estructura liviana (techo metálico)
  - Inserción de obra nueva – Ampliación para área administrativa.
  - Auditorio
  - Terraza a nivel del paisaje.

2.2.4 Sobre los proyectos:

A. Proyecto de Puesta en Valor del Edificio Patrimonial PALACIO ALEGRE

Objetivo General

Restituir al Bien Patrimonial sus valores intrínsecos, características estético-artística y técnico-constructiva.

Objetivos Específicos

- Liberar de las instalaciones que lo sobrecargan visual, funcional y estructuralmente al edificio histórico.
- Poner en valor los elementos característicos del Edificio Histórico y aquellos incorporados con la intervención 1978-1980.
- Aporta la impronta contemporánea en armonía a la preexistencia.

B. Proyecto Museo de Valores e Interpretación del Edificio Histórico Palacio Alegre

Objetivo General

Difundir el Bien Patrimonial integrándolo a la actividad urbana de la ciudad de Asunción

Objetivos Específicos

- Reforzar el uso actual referido a las actividades protocolares y capacitación
- Aportar a la ciudad un nuevo equipamiento urbano dotando al Palacio Alegre de un nuevo uso acorde a la valoración como bien patrimonial arquitectónico: El Museo de Valores que brindará conocimiento sobre las funciones del Ministerio de Hacienda.
- Interpretar el Palacio Alegre desde su Arquitectura, por medio de la presentación gráfica, fotografía, documental y del propio contacto con el edificio por medio del recorrido por el edificio.

C. Proyecto de Inserción de Obra Nueva – Ampliación Oficina Administrativas.

Objetivo General

Reconocer al Palacio Alegre como sede central del Ministerio de Hacienda

Objetivos Específicos

- Dotar de los espacios necesarios para el eficiente funcionamiento del Ministerio de Hacienda en su función administrativa.

Programa General

- El Museo de Valores – Ministerio de Hacienda

Se ubica en la esquina de Palma y Chile, su acceso en la ochava e diálogo franco con el Panteón de los Héroes, refuerza el eje Palma (Casa Madame Lynch – Panteón de los Héroes – Palacio alegre), lo que vislumbra la posibilidad su peatonalización desde la Plaza Uruguaya hasta el Arsenal de la Marina.

El Ministerio cuenta en su patrimonio el acervo suficiente como para dar vida a esta propuesta por medio de una museología y museografía (muebles, maquinas, valores históricos, etc).

- Sala de Interpretación – Palacio Alegre

Espacio destinado a exponer visualmente la historia del Edificio, los diferentes usos y las diferentes intervenciones.

- Visita Guiada – Palacio Alegre

Incrementar el prestigio del edificio. Abrir las puertas del mismo y recibir a las personas en circuito estructurado que se inicie en el museo, sala de interpretación para posteriormente recorrer el edificio en sus diferentes niveles. Se hacen accesibles al público, los murales, las escaleras, el patio, del primer nivel. Una habitación ambientada a la época ubicada en el segundo piso en la ochava del edifico con balcón panorámico a las cuatro plazas, continuar el recorrido a la azotea, con la posibilidad de acceder la cúpula del edificio que se encuentra tan arraigada al paisaje urbano asunceno, e esta ocasión ver Asunción desde este sito privilegiado. Bajar al patio del primer nivel donde se puede ofrecer en diferentes

épocas del año conciertos, exposiciones, etc. Para finalmente concluir el recorrido de no más de una hora.

- El Palacio Alegre – Actos Protocolares / Capacitación / Cultura

Programas a ser desarrollados en el Primer y Segundo Piso. Ver Planos de Proyecto

- Inserción de Obra Nueva – Edificio Administrativo

Zócalo Histórico separado por medio de una terraza urbana del nuevo bloque administrativo a partir del cuarto piso. En esta terraza se ubica el comedor / cafetería.

La nueva torre está planteada con una tecnología seca y ligera de losa colaborantes, donde se ubicarán las diferentes oficinas administrativas, el crecimiento en área en relación a los espacios desplazados correspondientes al Palacio Alegre se presenta como una ventaja para Ministerio con el fin de concentrar sus funciones en un único edificio, que en la actualidad pueden estar desarrollándose en varios con el pago de una cuota por alquiler de los mismos.

2.2.5 Sobre las acciones

Acciones de Liberación

- Mamparas de diferentes tipos que se encuentran en los diferentes niveles y que fueron instaladas con el fin de brindar soluciones funcionales y no aportan valores arquitectónicos al edificio.
- Baños y escaleras, cercanos al muro histórico divisorio entre el palacio alegre y el sector que ocupaba el Banco Germánico, donde se ordenara la ubicación del nuevo núcleo de servicios (escalera-ascensor-baños) a la vez de generar pozos de aire y luz que actuaran de interfase entre amos momentos de la historia de la edificación.

Acciones orientadas a la consolidación de los siguientes elementos:

- Elementos que se encuentran en riesgo de colapso y presentan un peligro a la integridad de terceros y al mismo edificio:
    - Balcones
    - Ornatos en fachada e interior.

Acciones orientadas a la Valorización los elementos arquitectónicos:

- Muro histórico, los muros linderos, ayer y hoy denotan en texturas y colores la nobleza de los materiales.
- Los Patios: principal y de servicios estructuran espacialmente el edificio, se los rescata por medio de un sistema de techos móviles que aseguran la ventilación y la protección en periodo de lluvias y asi asegurar su función e aportar luz y ventilación. Los Patios principales son valorizados por las funciones asignadas.
- Escalera Helicoidal, hacer llegar su presencia matérica a la planta baja por medio de la luz. Puede ser materializado por medio de una instalación artística o con efectos de iluminación. Se restituye así el valor que cumplía la escalera en el Edificio Histórico.

- MURAL, CIELORRASO Y PISOS DECORADOS, son rescatados y puestos en valor al serlos incorporados al circuito de la visita guiada.

A los mencionados elementos acompañará cartelas de identificación e información, atendiendo el diseño, el material y la adecuada colocación los mismos con el fin de que no se constituyan en elementos perturbadores de los mismos.

Acciones orientadas a la Restauración

- De las Fachada y sus elementos.
- De la Cúpula.
- De los elementos decorativos interiores: pisos, molduras, cielorrasos, aberturas, pisos, muros y pinturas murales.

Acciones orientadas a la Identificación de los elementos a valorizar.

- Dotar de las cartelas identificatorias y de información de los elementos y ambientes restaurados.
- Material adicional que aporten datos de conocimiento sobre el bien. Definición de una imagen, folletería, etc.

2.2.6 Sobre las etapas:

1era etapa

Plazo: 2017 -2019

Se considera esta etapa como una etapa iniciada con relación a las acciones llevadas adelante o en ejecución, como es el presente trabajo.

Proyecto de Puesta en Valor del Edificio Patrimonial Palacio Alegre.

- Restauración de la Fachada
- Consolidación de la Cúpula
- Consolidación sector bloque de servicio Palacio Alegre y entrepiso del sector ubicado sobre la calle Pte. Franco.
- Reorganización funcional para la implementación de la Visitas Guiadas.
- Implementación de las Visitas Guiadas en el Palacio Alegre
- Elaboración del Proyecto de Iluminación artística de la Fachada en base a los lineamientos definidos en este trabajo.
- Implementación iluminación artística de la fachada.
- Liberación de las instalaciones que sobrecargan estética, funcional y estructuralmente el edificio histórico Palacio Alegre.
- Elaboración de un plan de implementación que contemple las diferentes etapas sin el perjuicio de las funciones del Ministerio de Hacienda.

Proyecto Museo de Valores e Interpretación del Edificio Histórico *Palacio Alegre*

- Identificación, registro y catalogación de los bienes documentales y muebles de propiedad del Ministerio de Hacienda que pasaran a formar parte del acervo del Museo de Valores.

- Identificación, registro y catalogación de los bienes documentales y muebles de propiedad del Ministerio de Hacienda que pasaran a formar parte del acervo del Área de la Interpretación del Palacio Alegre.
- Elaboración de los guiones museológicos (Museo de Valores – Interpretación Palacio Alegre – Visita Guiada)
- Elaboración de la Plan de manejo del Museo y las Visitas Guiadas
    - Dotación del personal necesario para la elaboración del Plan dependiente
    - Adecuación de los espacios para el circuito de la visita guiada.
    - Organización de las Visitas Guiadas (p
    - Comunicación y Difusión de las mismas
    - Implementación
- Diseño de la museografía (Museo de Valores – Interpretación Palacio Alegre – Visita Guiada)
- Ejecución del proyecto de las visitas guiadas en el Palacio Alegre.

Ajustes del Anteproyecto de Inserción de Obra Nueva – Ampliación Sector Administrativo. Sector Pte. Franco.

- Estudios Técnico (suelo, estructurales,
- Ajustes en cuanto a Programas y estudios de áreas.
- Desarrollo del proyecto ejecutivo del proyecto ejecutivo.

<u>2da Etapa</u>

Plazo: 2019-2021

Proyecto de Puesta en Valor del Edificio Patrimonial Palacio Alegre.

- Ejecución de los trabajos para la adecuación de la Planta Baja y Entrepiso del Palacio Alegre para el Museo de Valores y la zona de Interpretación del Edificio Histórico.
- Ejecución de los trabajos en todo el sector definido como Zócalo Histórico y Terraza Panorámica (4to Piso – Sector Pte Franco)

Proyecto Museo de Valores e Interpretación del Edificio Histórico Palacio Alegre.

- Implementación de ambos

Proyecto de Inserción de Obra Nueva – Ampliación Sector Administrativo. Sector Pte. Franco.

- Se propone en este momento llevar adelante los trabajos de ejecución de la ampliación de la torre a nivel de obra bruta y cerramiento perimetral del edificio, para en una siguiente etapa realizar los trabajos internos de terminación del mismo.

<u>3ra Etapa</u>

Plazo 2021 - 2023

Proyecto de Inserción de Obra Nueva – Ampliación Sector Administrativo. Sector Pte. Franco.

- Implementación del proyecto de Ampliación de las oficinas administrativas, trabajos internos de instalaciones, acabados y equipamientos.

2.2.7 Conclusión

La propuesta en general aporta a la ciudad de Asunción la continuidad de uno de los edificios que conforma su paisaje urbano y que se encuentra muy presente en la memoria colectiva de la gente. Hacerlo accesible, contar su historia y la del Ministerio de Hacienda forma parte de un proceso de educación en la cultura de la ciudadanía. Conocer para Valorar se constituye en una premisa básica para la Salvaguarda de nuestro Patrimonio Construido que no es más que Salvaguardar al Asunceno.

Proyecto Ejecutivo para recuperar las características estético-artísticas y técnico-constructivas y la puesta en valor del Edificio actual del Ministerio de Hacienda o Palacio Alegre será organizado según disponibilidad presupuestaria y orden de prioridades a ser establecida por la Institución entiéndase Ministerio de Hacienda.

Esta primera etapa se denomina Obras de restauración de la Fachada del Ministerio de Hacienda o Palacio Alegre y el alcance de los trabajos incluyen además de los propios a la denominación de la obra (Trabajos para la restauración de la fachada con los elementos que la conforman como balcones y ornatos)

- Trabajos propios de la Restauración de Fachada: muros, ornatos, balcones y fachadas medianeras.
- Trabajos de restauración de la cúpula. Exteriores e interiores.
- Iluminación de la fachada.
- Mejoras del Desagüe Pluvial.
- Actualización tecnológica de A.A sectores afectados por las obras de restauración de la fachada.

3. DICTAMEN DE APROBACIÓN DE PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN SNC

VER ANEXO II.

4. INFORMES INTERVENCIÓN DE URGENCIAS

VER ANEXO IV.

5. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

	Lista de planos Palacio Alegre		
	Nombre de plano	Plano Nro.	Escala
	PROYECTO PRELIMINAR		
ARQUITECTURA			
1	Planta de Localizacion	PP-01	1/1000
2	Planta de Ubicación	PP-02	1/500
3	Subsuelo	PP-03	1/100
4	Planta Baja	PP-04	1/100
5	Planta de entrepiso	PP-05	1/100
6	1er nivel	PP-06	1/100
7	2do nivel	PP-07	1/100
8	Planta de Azotea	PP-08	1/100
9	Planta de techo	PP-09	1/100
10	Corte AA	PP-10	1/100
11	Corte BB CC	PP-11	1/100
12	Fachada Chile	PP-12	1/100
13	Fachadas Palma y Pdte Franco	PP-13	1/100
14	Relevamiento fotográfico	PP-14	1/500
15	Materialidad de muros subsuelo	PP-15	1/100
16	Materialidad de muros planta baja	PP-16	1/100
17	Fachadas con ornamentos	PP-17	1/75
18	Fachadas con ornamentos	PP-18	1/75
19	Aberturas Planta Baja	PP-19	1/75
20	Planilla de aberturas Planta Baja	PP-20	1/75
21	Planilla de aberturas Planta Baja	PP-21	1/75
22	Aberturas Primer Nivel	PP-22	1/75
23	Planilla de aberturas Planta 1er Nivel	PP-23	1/75
24	Planilla de aberturas Planta 1er Nivel	PP-24	1/75
25	Planilla de aberturas Planta 1er Nivel	PP-25	1/75
26	Planilla de aberturas Planta 1er Nivel	PP-26	1/75
27	Aberturas Segundo Nivel	PP-27	1/75
28	Planilla de aberturas Planta 2do Nivel	PP-28	1/75
29	Planilla de aberturas Planta 2do Nivel	PP-29	1/75
30	Planilla de aberturas Planta 2do Nivel	PP-30	1/75
31	Planilla de aberturas Planta 2do Nivel	PP-31	1/75
32	Planilla de aberturas Planta 2do Nivel	PP-32	1/75
33	Planilla general de aberturas	PP-33	1/100
34	Planilla general de aberturas	PP-34	1/100
35	Planilla general de aberturas	PP-35	1/100
INSTALACIÓN SANITARIA			
1	Desague Cloacal y Desague Pluvial SubSuelo	PP-36	1/125
2	Desague Cloacal y Desague Pluvial Planta Baja	PP-37	1/125
3	Desague Cloacal y Desague Pluvial Entrepiso	PP-38	1/125
4	Desague Cloacal y Desague Pluvial 1er nivel	PP-39	1/125
5	Desague Cloacal y Desague Pluvial 2do nivel	PP-40	1/125
6	Desague Cloacal y Desague Pluvial azotea	PP-41	1/125
INSTALACIÓN ELECTRICA			
1	Iluminación Subsuelo	PP-42	1/100
2	Iluminación Planta Baja	PP-43	1/100
3	Iluminación Entrepiso	PP-44	1/100
4	Iluminación Primer Nivel	PP-45	1/100
5	Iluminación Segundo Nivel	PP-46	1/100
6	Tomas y equipos Subsuelo	PP-47	1/100
7	Tomas y equipos Planta baja	PP-48	1/100
8	Tomas y equipos Entrepiso	PP-49	1/100
9	Tomas y equipos Primer Nivel	PP-50	1/100
10	Tomas y equipos Segundo Nivel	PP-51	1/100
11	Logica de tableros	PP-52	S/E
12	Diagrama unifilar	PP-53	S/E
13	Diagrama unifilar	PP-54	S/E
14	Diagrama unifilar	PP-55	S/E

Lista de planos Palacio Alegre			
	Nombre de plano	Plano Nro.	Escala
PROYECTO EJECUTIVO			
ARQUITECTURA			
1	Etapas de construcción	PE-01	1/250
2	Analisis de Patologia - Corte	PE-02	1/100
3	Analisis de Patologia - Cúpula	PE-03	1/100
4	Analisis de Patologia - Muro lindero	PE-04	1/100
5	Analisis de Patologia - Fachada Palma	PE-05	1/100
6	Analisis de Patologia - Fachada Chile	PE-06	1/100
7	Analisis de Patologia - Fachada Chile	PE-07	1/100
8	Analisis de Patologia - Fachada Presidente Franco	PE-08	1/100
INSTALACIÓN SANITARIA			
1	Desague Pluvial Planta baja	PE-09	1/75
2	Desague Pluvial Entrepiso	PE-10	1/75
3	Desague Pluvial Primer nivel	PE-11	1/75 1/50
4	Desague Pluvial Segundo nivel	PE-12	1/100
5	Desague Pluvial Azotea urbana	PE-13	1/100
6	Desague Pluvial Azotea urbana-cantina	PE-14	1/100
7	Desague Pluvial Techo	PE-15	1/100
INSTALACIÓN ELECTRICA - ILUMINACIÓN DE FACHADA			
1	Iluminación Planta Baja	PE-16	1/100
2	Iluminación Primer Nivel	PE-17	1/100
3	Iluminación Segundo Nivel	PE-18	1/100
4	Iluminación Azotea	PE-19	1/100

6. DOCUMENTACION FOTOGRÁFICA

VER ANEXO

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1era Etapa: OBRAS DE RESTAURACIÓN DE LA FACHADA DEL MINISTERIO DE HACIENDA O PALACIO ALEGRE

En este apartado se abordan las Especificaciones Técnicas correspondientes al **Proyecto Ejecutivo para recuperar las características estético-artísticas y técnico-constructivas y la puesta en valor del Edificio actual del Ministerio de Hacienda o Palacio Alegre** correspondiente a la **1era Etapa: Obras de RESTAURACIÓN DE FACHADA – Ministerio de Hacienda,** en ella quedan determinadas los procedimientos que se deberán seguir, los requisitos que se deberán cumplir y la descripción de las obras que serán ejecutadas por la empresa contratista. Su cumplimiento es de carácter obligatorio y sirve de base para la construcción y fiscalización de las obras a ser realizadas.

Todas las obras o partes de la obra que la contratista realizase fuera de las normas, reglamentos y procedimientos determinados en la presente documentación serán rechazadas y de reposición obligatoria por parte de la empresa contratista sin costo alguno por parte de la Comitente.

La presente documentación, forma parte del pliego de bases y condiciones para el llamado a licitación de las **1era Etapa: Obras de RESTAURACIÓN DE FACHADA – Ministerio de Hacienda o Palacio Alegre,** por lo tanto sirve de base para la elaboración de los precios de los diferentes rubros del presupuesto. En ningún caso se podrá alegar desconocimiento de la misma.

Los precios unitarios de la oferta incorporaran todos los costos que se tengan que incurrir para ejecutar las obras, conforme a las especificaciones técnicas, a los planos, planillas de cómputo y a las normas y principios de ejecución de general aceptación, aun cuando dichos costos no corresponden directamente a los rubros y/o cantidades especificadas en la Tabla de Referencial de Cantidades y de Precios Unitarios.

Los materiales, procedimientos, normas y reglamentos de la presente documentación constituyen el marco de referencia para la ejecución de la obra, ante cualquier omisión o discrepancia que pudiese haber, se recurrirá a las normas de buena ejecución de obras técnicamente reconocidas para las obras de restauración en el medio nacional e internacional.

6.1 CONDICIONES GENERALES

6.1.1 Introducción

Estas Especificaciones Técnicas son de carácter general y contempla todos los rubros de diferentes tipos de obras. Esta documentación es complementaria a la documentación gráfica y sirve de base tanto para la cotización de los rubros, así como para ejecutarlos.

La empresa Contratista está obligada a considerar y ejecutar todos los rubros que se encuentran previstos en las planillas, planos y especificaciones técnicas, como también aquellos trabajos que se requieran en forma extra para llegar a la ejecución de alguno de ellos, y no podrá reclamar pago adicional por los mismos. Todos los materiales de obras

se ajustarán estrictamente a la Especificaciones Técnicas y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.

6.1.2 Normas y Reglamentos

Se enuncian los Leyes, Resoluciones, decretos, reglamentos y normas que rigen para este documento, por lo que ante cualquier duda o aclaración se deberá recurrir a ellos:

- Constitución Nacional
- Código Laboral
- Ley Nro. 5621/16 de Protección de los Bienes Culturales.
- Documentos Internacionales
- DIN 1050 y DIN 4114 Norma Internacional para las estructuras metálicas.
- Normas NP 44 y NP68 Normas de materiales y de Cálculo de instalaciones domiciliarias de la ESSAP.
- Decreto Nro. 14.390/92 Reglamento General Técnico de Higiene, Seguridad y Medicina en el Trabajo, del Ministerio de Justicia y Trabajo.
- Norma para Baja Tensión Nro. 146-71 y media Tensión Nro. 62-75 de la ANDE
- Norma de Accesibilidad CTN 45 – Accesibilidad.
- Ley 4014 de Prevención y Control contra Incendios y su correspondiente norma y ordenanzas.
- Norma para las construcciones sostenibles.NP 55 001 14 Sitio y arquitectura, NP 55 002 15 Recursos Materiales, NP 55 003 16 Eficiencia en el Uso del Agua, NP 55 004 16 Calidad Ambiental Interior y la NP 55 005 16 Energía y Atmósfera.

6.1.3 Organización de Obras.

a. El Equipo de Trabajo

La empresa Contratista es aquella empresa que llevará adelante las obras civiles y de conservación y de restauración. Deberá contar con un equipo multidisciplinario, de acuerdo a las características definidas en el Palacio Alegre, por lo que deberá estar conformado mínimamente por las siguientes disciplinas de manera transitoria en cuanto las necesidades de la obra los requieran:

- Historia del Arte y/o Arquitectura.
- Estabilidad Estructural.
- Patologías de las edificaciones o materiales patrimoniales

Además, deberá contar en su plantel de manera permanente con un profesional especializado en el área de la Conservación y Valorización de los bienes arquitectónicos y ambientales.

<u>Director de Obras</u>: se constituye en el representante de la empresa Contratista es el único responsable de la coordinación de las actividades y de la provisión de todos los recursos para el normal desarrollo normal de la obra.

<u>Dirección Técnica especializada de obras</u>: Profesional Especializado en el área de la Conservación y/ Restauración de los Bienes Arquitectónicos, formará parte del plantel

permanente de la empresa Contratista y se constituirá en pieza fundamental para la implementación en obra de los métodos y técnicas de restauración. Contará con una experiencia mínima de 3 años en obras similares.

Residente de Obras: profesional arquitecto o ingeniero con mínimo 5 años de experiencia en trabajos similares su participación en obra será de tiempo completo y en horario de la obra.

Fiscal de Obras: profesional con conocimientos comprobados en el área de la conservación y restauración de los bienes arquitectónicos y ambientales.

Sereno: Personal con formación escolar básica. El mismo permanecerá ligado a la obra durante el periodo que dure la misma se contará con un personal diurno y otro nocturno encargados de la tarea de control de acceso de las personas, material, herramientas y otros dispositivos de obra además de la custodia de los elementos depositados en la obra sean o no de propiedad de la empresa contratista.

b. Responsabilidades

La empresa Contratista es la única responsable de proveer la mano de obra, los materiales, equipos y tecnología necesarios la ejecución de los diferentes rubros especificados en el presente documento, además de la construcción de los locales sanitarios para el aseo del personal de obra y el almacén y taller de restauración, más abajo mencionados. El Director de Obra se constituye en el representante de la misma en la obra y durante el tiempo que dure la misma y el periodo de garantía establecido en el contrato.

c. Documentos a ser proveídos por la empresa Contratista

La empresa Contratista proveerá para el inicio de la obra toda la documentación pertinente a la misma, necesaria para la ejecución de los trabajos de obra, el seguimiento de la misma y la elaboración de informes y documentación gráfica para los conforme a obras, consistente en:

- Dos juegos de copias de todos los planos en A3, debidamente encuadernado.
- Planillas de obras.
- Especificaciones Técnicas.
- Cronograma de Obras.
- Formatos de planillas para: pedido de material, fichas de obras, etc.
- Ejemplar de las Normas INTN: NP44 y NP 68
- Ejemplar de la Normas de la ANDE: Nro. 146-71 para baja tensión.
- Copia del Contrato de Obras, debidamente encuadernados.
- Formato digital de toda la documentación de obra.

d. El Libro de Obras:

Un libro de actas de Reunión de tapa dura con un mínimo de 50 hojas en triplicado con diferentes colores. En este libro se registrará lo tratado en las reuniones de coordinación. El Director de Obra será el encargado de registrar las conclusiones

relevantes de las reuniones en él y carecerá de validez sin la firma de los integrantes del equipo multidisciplinar y del fiscal de obras-

e. Libro de Restauración:

Un libro de 50 hojas de tapa dura en duplicado. En este libro se registrará las técnicas y métodos de restauración definidos y utilizados en la obra. El encargado de rellenarlo es el Director de Restauración. Forma parte del procedimiento de registro y documentación de las obras y en su momento podrá ser basa para la publicación y difusión de las Obras de Restauración.

f. Pruebas

Se realizarán pruebas de:

- Limpieza para determinar la idoneidad de los métodos a utilizar y su incidencia sobre la superficie de los materiales históricos, así como para regular la aplicación de los diferentes sistemas y definir claramente la metodología e intensidad, con el objeto que la Fiscalización de Obras seleccione y apruebe el método más conveniente.
- Material de reposición de revoques y pintura, con el fin de verificar el comportamiento de los materiales. Los resultados serán presentados a la Fiscalización de Obras con el fin de que seleccione y apruebe el resultado más conveniente.

g. Otros elementos a ser proveídos por la empresa contratista:

La empresa Contratista deberá mantener obligatoria y permanentemente en obra, a disposición del equipo técnico multidisciplinar, los siguientes elementos, equipos y herramientas, en perfecto estado para su uso:

- PC o laptop
- Impresora A4 y/o A3
- Cámara fotográfica digital
- Un nivel de anteojos autonivelante con mira parlante.
- Un juego de tamices para análisis granulométrico.
- Una cinta de acero de 25 o 30 mts
- Una cinta de acero de 50 mts
- Un botiquín para primeros auxilios
- Dos escuadras metálicas con sus medidas 60, 80, 100 cm para escuadrar ángulos.
- Cascos de seguridad, zapatones o botas de media caña con suela reforzada para todo el personal de la obra. Los mismos serán de uso obligatorio en obra.
- Guantes de cuero / plástico
- Arnés de seguridad para personal que realicen tareas en altura
- Mallas de fachada para protección del personal de obra.
- Tablones de mínimo 2” de espesor para paso del personal
- Cintas de plástico – Peligro –

- Conos de señalización

Estos elementos, equipos y herramientas, quedaran de propiedad de la empresa Contratista al término de la obra.

h. Planos de Obra

Toda la documentación técnica que integra el Contrato tiene carácter de anteproyecto avanzado, siendo exclusiva responsabilidad de la Contratista la confección o modificación de todos los planos necesarios para la realización de la obra. Además de entender que los proyectos de restauración se constituyen en proyectos abiertos susceptibles de ser ajustados o modificados a la luz de nuevos descubrimientos durante la ejecución de los trabajos.

i. Planos Conforme a obra, manual de operaciones y mantenimiento del edificio.

Finalizada la ejecución de la obra, la contratista deberá elaborar y entregar a la Fiscalización para su revisión y aprobación todos los planos conforme a obras, el libro de restauración y el manual de mantenimiento del edificio en un plazo n mayor de 15 (quince) días contados desde la fecha de la recepción provisoria. Esta exigencia alcanza la totalidad de los planos utilizados por la contratista, ya sea aquellos suministrados por la Fiscalización de Obras o los confeccionados por la contratista. Para tal fin la Fiscalización de obra entregará a la Contratista, todos los planos originales en tres copias firmadas, a fin de volcar en ellos las modificaciones que se hubieran realizado durante la ejecución de la obra.

Así mismo. La contratista deberá entregar al Comitente toda la documentación escrita o dibujada realizada conforme a sus obligaciones contractuales incluyendo el libro de restauración y manual de mantenimiento.

j. Materiales
   - Agua. El agua para el amasado de morteros será desmineralizada.

   - Arena. La arena a ser empleada para la reposición de revoques será tamizada en proporciones idénticas al original y secada.

   - Cal. La cal a ser utilizada será apagada en tambores con agua, sea cal viva o cal hidratada y para su utilización deberá de pasar por lo menos 15 días además deberá ser filtrada para eliminar todo grumo e impurezas antes de su utilización.

<u>Almacenaje de los materiales</u>:

Los materiales de distintos tipos, marcas o partidas se almacenarán por separado y en orden cronológico de llegada. El empleo de los mismos será en el mismo orden.

Los materiales secos se almacenarán en locales que los preserven de la humedad.

Los áridos serán almacenados y empleados de tal manera a evitar

6.2 CONDICIONES PARTICULARES

Además de los ítems abordados en este aparto será de obligatorio cumplimiento los abarcados en el ítem anterior de Consideraciones Generales.

a. Plan de actuación y Metodología

Este apartado comprende la provisión de elementos, maquinarias, herramientas y mano de obra necesaria, para ejecutar los trabajos correspondientes a la restauración y puesta en valor de la fachada del Ministerio de Hacienda.

Comprende especialmente los trabajos necesarios en las arquitecturas artísticas de cornisas, dinteles, molduras, ornamentos de las fachadas, revoques, aberturas, barandas y balcones, orientados a la recuperación de los valores estéticos a los motivos originales conservando la pátina del tiempo.

b. Trabajos a realizar:

1. Trabajos Previos de Organización de Obras

Las condiciones e instalación generales para el inicio de la obra:

Para el inicio de las obras se deberán prever las siguientes condiciones e instalación generales que la empresa contratista deberá proveer:

<u>Vallado y protección de obras:</u>

Antes del inicio de los trabajos en obra la empresa Contratista presentará su propuesta en cuanto a la provisión, diseño y ubicación del vallado perimetral de obras a la fiscalización, la cual deberá aprobarlo.

Algunas condiciones generales que debe cumplir el mismo son:

- Altura: 2.00 mts
- Material: chapa lisa u ondulada con una estructura metálica o de puntales de madera.

El vallado deberá presentar siempre un aspecto agradable, sin aristas vivas que puedan ocasionar accidentes al personal de obra o a terceros, limpia a ambos lados del mismo pintado con un color neutral no llamativo. Su estructura deberá ser lo suficientemente rígida para auto sostenerse y soportar las acciones del viento. Contará con accesos directos, con portones para el personal y los materiales de obra los que no deberán interferir con el desarrollo de las tareas de obra.

<u>Instalación de Servicios</u>

- ✓ Suministro de maquinaria, equipos y material.
- ✓ Tratamiento de agua.
- ✓ Instalación para aire comprimido.

El Obrador:

- ✓ Contará con los espacios necesarios para vestuario del personal, oficina del sereno, depósito de Herramientas y materiales de obra que deben de reunir las condiciones de ventilación e iluminación natural y artificial para la conservación de los materiales de obra. Además contará con espacios para las Oficinas de Residencia de Obras y Fiscalización con baños diferenciados de los del personal de obras. Los mismos deberán contar con pisos y paramentos impermeables para lograr un aseo permanente y deberán estar provistos de inodoros, mingitorios, duchas y grifos de agua en cantidad suficiente de acuerdo al listado de personal de obras.

Taller de restauración y Almacén de Restauración:

- ✓ Se dispondrá de un espacio cubierto y acondicionado con todas las instalaciones correspondientes al servicio de luz eléctrica, informática y climatización para el taller de restauración no menor a 60mts2 y otro para el almacén con anaqueles, cajas y mesas para el resguardo de los ornatos y otros objetos que se consideren pertinentes manteneros bajo resguardo, de aproximadamente 30mts2. Los mismos podrán ser espacios acondicionados en la propia edificación o prefabricados del tipo contenedor.
- ✓ El Almacén, corresponde al sitio definido en el lugar de la obra donde serán depositados los elementos ornamentales retirados de la fachada. Al mismo tiempo al almacén serán trasladados y depositados los elementos ornamentales que se encuentran despegados de la fachada y se encuentran en resguardo en diferentes sitios del Ministerio de Hacienda por lo que será necesario contactar con los responsables del Departamento de Servicios Generales del Ministerio de Hacienda para identificarlos y determinar los sitios de donde provienen.

Cartel de Obra y carteles de seguridad

- ✓ El cartel de Obra deberá cumplir especificaciones de diseño a ser brindadas por el MOPC y deberá ser colocado en obra desde el primer día del inicio de los trabajos.

Dimensión: 2.50 x 3.23 mts. Cantidad: 01 unid
Será impreso en lona vinílica a color, con estructura metálica. Contará con dos reflectores de 250 W con lámparas del tipo HQI, como iluminación. Se ubicará a dos metros de altura, contando desde el nivel natural terreno hasta la parte inferior del cartel.

- ✓ Además de proveerá y colocará otro cartel con la descripción de la obra.

Dimensión: 4.50 x 2.00mts. Cantidad: 01 unid.
Es de carácter informativo, se ubicará en el exterior del edificio, tres meses después de haberse iniciado la obra. Deberá contener información clara y precisa con fotografías de los trabajos que se están ejecutando en la obra, deberá ser diseñado por la empresa Contratista y aprobado por la Fiscalización.

- ✓ Los carteles de Seguridad deberán ser proveídos y colocados por la empresa Contratista en los sectores cercanos al área de trabajo, carteles como:
  - Acceso solo personal autorizado
  - Hombres trabajando
  - Cuidados en obra, etc.

Serán impresos en lona vinílica, a color, con estructura metálica y estarán adosados al vallado, en cada uno de sus lados y en los lugares donde se consideren necesarios.
Cantidad: 06 unidades.

Caseta de Control de Seguridad:

Se ubicará en la cercanía de los portones.

Seguridad:

Se deberán cumplir todas las condiciones de seguridad e higiene vigentes y en concordancia al Decreto nro. 14.390/92 – Reglamento General Técnico de Higiene, Seguridad y Medicina en el Trabajo. La empresa Contratista no podrá iniciar o continuar los trabajos en obra si incurre en omisión a la aplicación de lo dispuesto enel presente apartado.

En obra se contará con los siguientes elementos a ser proveído y mantenido por la empresa Contratista:

- Botiquín
- Extintores de Incendio ABC de mínimo 10Kgrs. Estos extintores no deben ser los permanentes del edificio. Por lo menos 2 unidades.
- Medidas y dispositivos de seguridad e higiene.
- Plantel necesario y equipo electromagnético correspondiente para la correcta y eficiente realización de los trabajos.
- Equipos de Seguridad (EPI) necesarios para todos los fiscales con el fin que los mismos puedan acceder a cualquier punto de la obra. Además deberá prever los equipos para las visitas técnicas que se puedan presentar en la obra.
- Gastos que puedan surgir de la compra o alquiler de las herramientas y maquinarias.

Instalación de medios auxiliares

- ✓ Andamios de fachada:

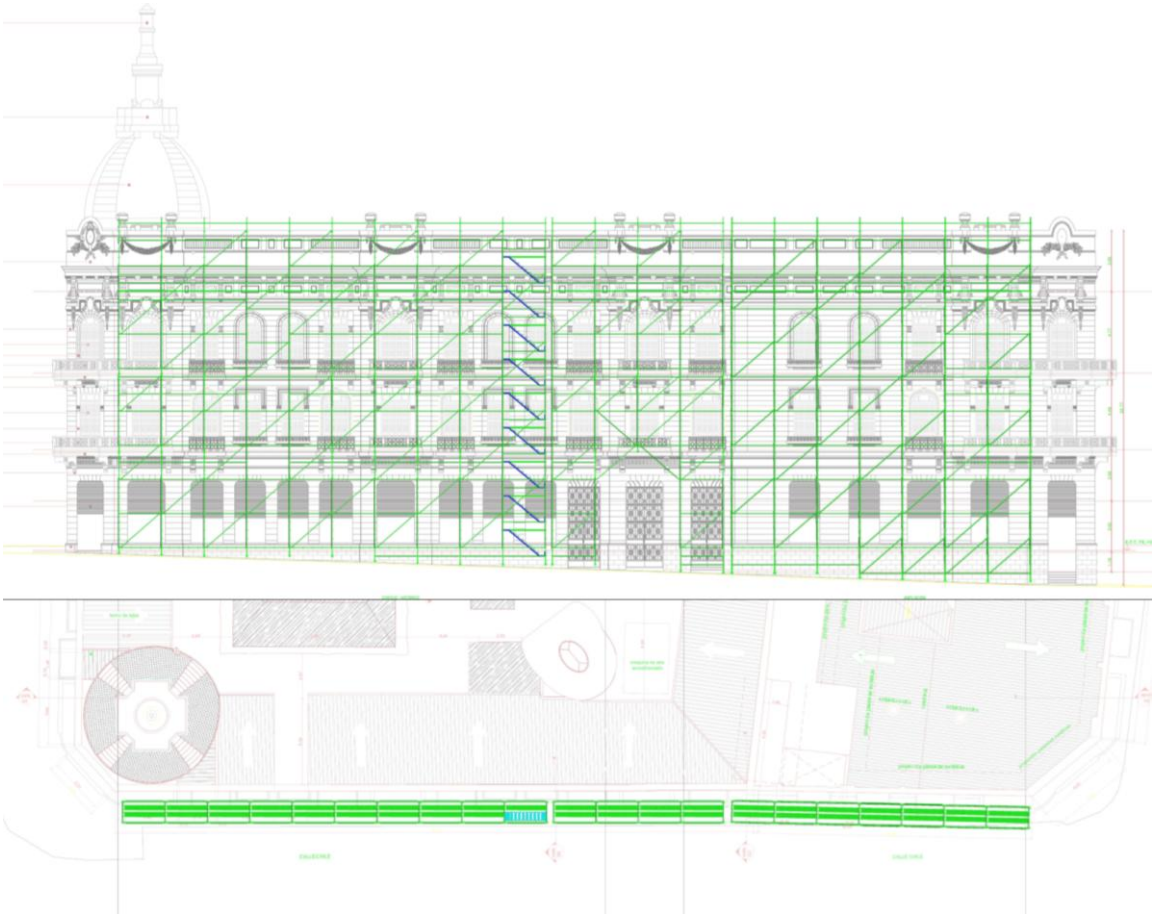
El andamiaje posibilitará la cómoda intervención en el ámbito de actuación de todos los elementos de la fachada sobre las calles Palma, Chile y Pte Franco:

1. Constará de un túnel de acceso a al Ministerio de Hacienda, Acceso en la intersección de las calles Palma y Chile, la calle Chile, la intersección de la Calle Chile y Pte Franco y la calle Pte Franco, en total 04 unid. El mismo contará con protecciones superiores y laterales de tablero de madera.

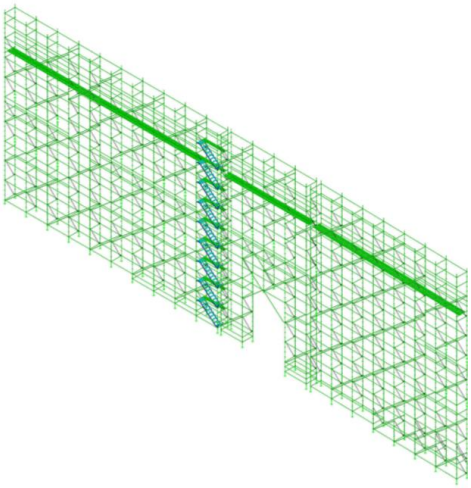
2. Constará de cerramiento exterior de malla mosquitera de alta permeabilidad, color blanco y puntualmente se instalarán lonas en las zonas en las zonas que se lleven a cabo trabajos con proyección de partículas.
3. Constará con medidas de seguridad antirrobo.

Previamente se presentará a la aprobación de la Fiscalización el diseño previsto para la instalación del andamiaje y medidas de protección del inmueble. El diseño se basará en las siguientes pautas:

1. En cuanto a protección del inmueble: en ningún momento el andamio estará en contacto con la superficie de la vereda sin las convenientes protecciones. Los apoyos se instalarán sobre madera, los anclajes se realizarán exclusivamente en los dispositivos de fábrica y durante el proceso de desmontaje de los mismos se retacarán con morteros de cal de las mismas características de textura y color del material existente.
2. En cuanto a seguridad: el andamiaje del tipo multidireccional, estará compuesto por elementos tubulares prefabricados, en galvanizado, disponiendo de todos los elementos verticales, horizontales, arriostramientos diagonales, plataformas, anclajes, etc., que aseguren su total estabilidad y cumplimientos con las normas.



ESQUEMA DE ANDAMIOS - PLANTA



OBSERVACIÓN:

- RESPETAR LA DISPOSICIÓN DE MONTAJE INDICADA EN LOS PLANOS.
- ACOPIAR LOS MATERIALES EN FORMA ADECUADA Y EN LUGARES SEGUROS.
- LAS SUPERFICIES DE APOYO DE LAS ESTRUCTURAS DEBEN SER FIRMES Y COMPACTAS A FIN DE SOPORTAR LAS CARGAS.
- VERIFICAR REPLANTEO.
- VERIFICAR LA VERTICALIDAD DE LAS ESTRUCTURAS (PLOMO).
- MANTENER LIMPIOS LOS MATERIALES HASTA SU DEVOLUCIÓN.
- DEVOLVER LOS MATERIALES NO UTILIZADOS, A FIN DE EVITAR MAYORES COSTOS.
- EL RETIRO Y DEVOLUCIÓN DE MATERIALES DEBE REALIZARSE DE FORMA PROGRAMADA CON ANTICIPACIÓN.

ESQUEMA DE ANDAMIOS – VISTA

Limpieza General de Obras:

Se realizará la limpieza del sector a intervenir, al constituirse en la fachada se considerará la cara externa y los espacios internos de la misma. Por lo que la contratista deberá coordinar sus trabajos con los de la Institución ya que la misma se mantendrá operativa durante el tiempo que dure la obra. La limpieza será una tarea diaria.

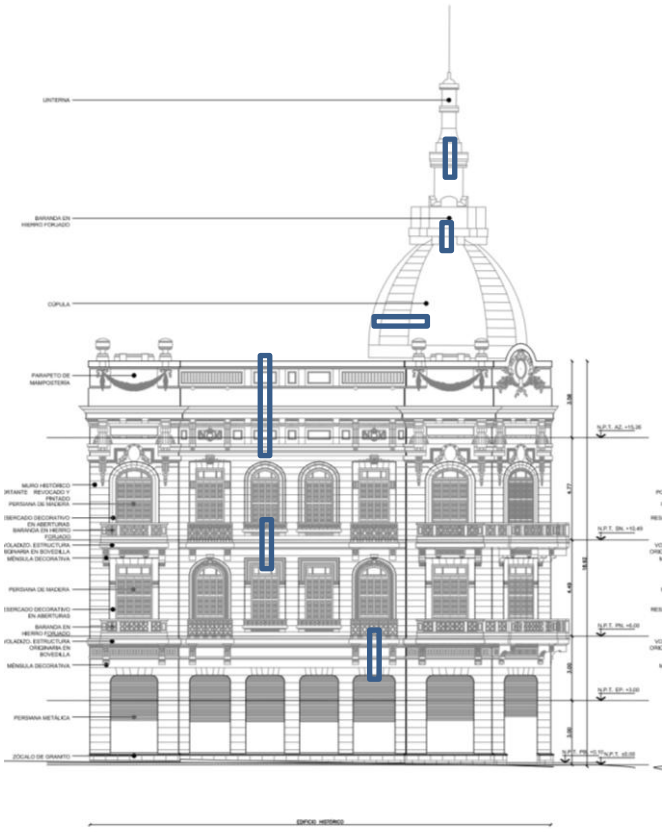
2. Trabajos Previos de Restauración

Pruebas y catas

La Fiscalización podrá solicitar las muestras adicionales que considere necesarias y serán definidas de común acuerdo los sitios donde realizarlas.

Apertura de ventanas estratigráficas estratigráficas.

Se realizarán 3 (tres ventanas por fachada de cada calle a diferentes alturas y deberán abarcar varios elementos de la fachada), las mismas serán en dirección vertical de 10cm de ancho y de alto variarían de 100cm a 200cm, según la necesidad de abarcar los elementos ornamentales. En total se realizarán 9 (nueve), se seleccionará una de ellas para dejarla de testigo para lo cual se deberá prever trabajos de consolidación de la pintura y su correspondiente protección por medio de un material con superficie transparente.

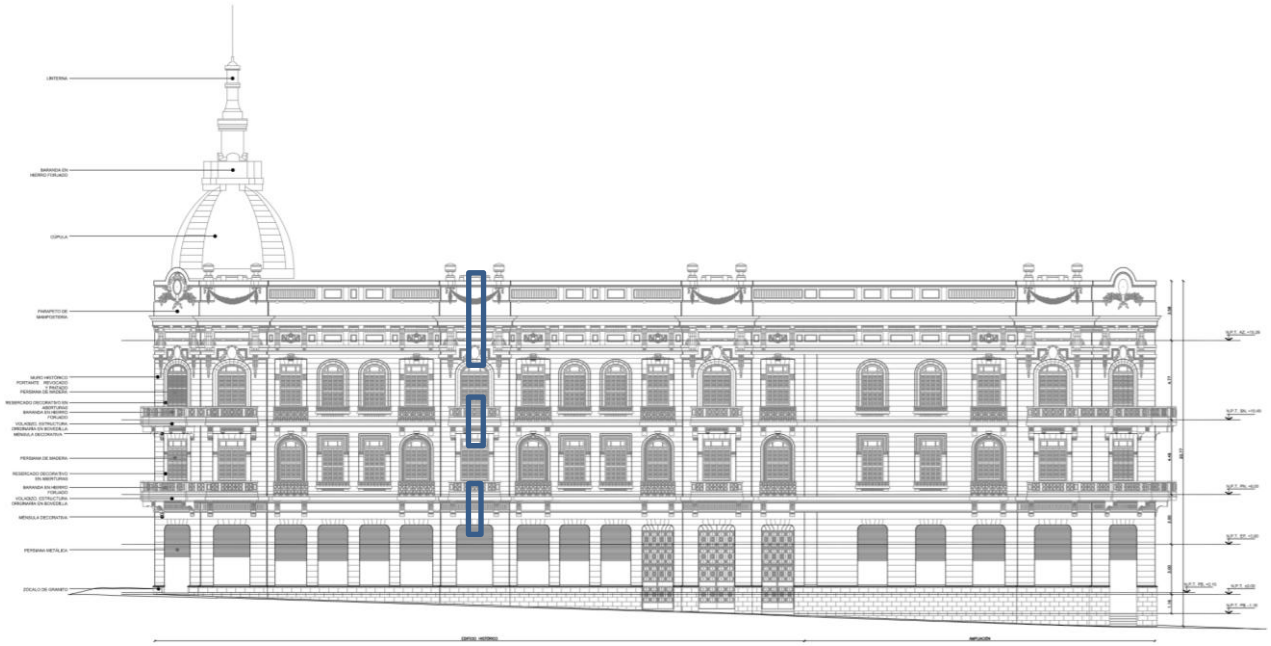


CÚPULA

CANTIDAD: 3(TRES)

FACHADA PALMA

CANTIDAD: 3(TRES)



FACHADA CHILE CANTIDAD: 3(TRES)

Fabricación de moldes para las réplicas

Todos aquellos elementos ornamentales que no puedan recuperarse deberán ser copiados de otros sanos “in situ” mediante moldes de cauchos siliconados con material de desmolde, sin poner en riesgo las molduras a copiar. Deberán ser resueltos en un material similar que los originales. Se deberá contar con mano de obra capacitada y con experiencia en trabajos de restauración.

Fabricación de réplicas,

en material liviano para su futura reintegración en la fachada.

3. Registro y Documentación de los Trabajos

Los trabajos de conservación, de restauración y de excavación irán siempre acompañados de la elaboración de una documentación precisa, en forma de informes analíticos y críticos, y ilustrados con dibujos y fotografías. Todas las fases del trabajo de desmontaje, consolidación, recomposición e integración, así como los elementos técnicos y formales identificados a lo largo de los trabajos, serán allí consignados[2].

Documental:

Sobre la base de la planimetría realizada en la fase de proyecto, se reflejarán los tratamientos de restauración realizados en cada elemento y cada tipo de material. Actividad que acompaña antes, durante y después de los trabajos.

Fotográfica:

Se realizarán tomas generales y de detalles, previo al inicio de los trabajos de conservación, durante y después de los mismos. Se seleccionarán encuadres con el fin de documentar todo el proceso.

4. Trabajos de Liberación

Alcance de los trabajos:

Trabajos de Liberación

- ✓ Vegetación ubicada en la intersección de las calles Palma y Chile, consistentes en dos palmeras y un lapacho.
- ✓ Liberación de cables y artefactos de iluminación existentes.
- ✓ Liberación de compresores de a.a.
- ✓ Liberación de los apuntalamientos de los balcones sobre las calles Chile (cantidad: 04) y Pte. Franco (cantidad: 01).
- ✓ Liberación de revoque con materiales no compatibles al original.

[2] Carta de Venecia, 1964.

5. Trabajos de Consolidación estructural de balcones y ornatos

Consiste en la *operación de devolver la cohesión y estabilidad a un material. Se realiza en caso de* ⟶ *pérdida de cohesión de una capa o un elemento de la estructura de una obra, con la consiguiente disminución de la consistencia elasticidad y la resistencia a los esfuerzos mecánicos.*[3]

Las tareas de consolidación estructural consisten en devolver la resistencia, la estabilidad y la seguridad perdida por el sistema resistente del edificio o parte de el a lo largo del tiempo, es sumamente necesaria a los fines de la seguridad de las personas, la perduración del edificio y el éxito de la intervención.

Ámbito de Actuación

De las tres fachadas (Palma – Chile – Pte. Franco incluidas las ochavas), en balcones y ornatos.

Tratamiento generalizado:

Se deberá completar con mampostería en los sectores donde se retiren los aires acondicionados finalizando con la terminación final existente en el interior y la solicitada y especificada en el exterior.

En muros donde la mampostería ha perdido la resistencia será factible la aplicación de consolidantes por medio de inyecciones. Las inyecciones pueden ir de superficiales a profundas, por lo cual se manejará diversos grados de dilución, buscando siempre su penetración total en las cavidades existentes, con la finalidad de devolver la solidez a los elementos y restituir el comportamiento estructural del mismo.

El proceso implica la introducción de un consolidante que puede ser una resina, adhesivo, solución o producto determinado, en la estructura del material a intervenir con el objeto de darle mayor solidez.

Es factible la utilización de los siguientes consolidantes:

1. Mortero Tipo 1, de inyección: Mezcla a base de cal y arena con consistencia más liquida para permitir la inyección.
2. Emulsión adhesiva líquida, a base de polímeros, sin sustancias nocivas para el soporte, ya sea ladrillo y/o mortero y/o elementos metálicos.
3. Aditivos expansores.
4. Según la necesidad será utilizado polvo de ladrillo cocido para dar la coloración a la mezcla, con el objeto de alcanzar la mayor proximidad de coloración y entonación con el soporte original.

Una vez lograda la consolidación estructural será necesario atacar los síntomas los cuales son abordados en el ítem 8 Trabajos de Restauración.

[3] Diccionario de Restauración y Diagnóstico a-z. Giannini.C. Roani.R. 2008.

- ✓ Estructural de balcones. Serán considerados como balcones los alfeizar sobresalientes de las ventanas en fachadas a las cuales se realizarán los mismos trabajos de verificación estructural como los tratamientos de conservación y restauración en función al grado de deterioro encontrados.

  - Tratamiento localizado con herbicida en los sitios donde han colonizados especies menores como musgos y helechos a base de cloruro de amonio cuaternario. Y para la eliminación del Guapo-í la utilización de herbicida sistémico para el control general de plantas leñosas. Este tratamiento es de acción lenta. Evitar arrancar los restos de la vegetación con las manos, que producen la perdida de material al hacerlo. El procedimiento debe ser realizado por personal calificado.
  - Verificación del estado de conservación de los elementos estructurales metálicos, el cual se realizará en primera instancia por la parte inferior del balcón.
  - Cateo de los componentes metálicos de anclaje del balcón. Para ello se retirará el recubrimiento de revoques, se verificará el anclaje dentro del muro y constará el grado de resistencia de los hierros de anclaje, se procederá a por medio del golpeteo para constatar por medio del sonido su resistencia si el mismo es un sonido metálico indica que el material aun conserva sus condiciones de resistencia en caso contrario será necesario realizar otras pruebas para decidir realizar la verificación por la superior del balcón. El tratamiento final a realizar puede consistir en la limpieza, refuerzo o cambio del elemento.
  - Limpieza, desengrasado, inhibición y protección de los elementos para posteriormente trabajar en la reintegración de los recubrimientos de enlucidos.
  - Identificación de las obras de conservación y restauración. En todos los casos se procederá a la identificación por medio de la inscripción en las piezas de reposición una leyenda en bajorrelieve que refiera al año de ejecución de los trabajos.

- ✓ Consolidación de Revoques

En los sectores adyacentes a los trabajos de consolidación de balcones y ornatos se procederá a la reintegración del revoque.

Las superficies a ser tratadas que evidencien el desprendimiento, abultamiento o pulverización de su componente será consolidado por medio del tratamiento a base de agua de cal antes de realizar la reposición de los revoques. Este es un tratamiento que requiere de tiempo para poder visualizar los resultados.

- ✓ Consolidación de ornatos.

Son considerados ornatos aquellos elementos en relieve y/o aplicados la consolidación tiene por objeto en este caso el objetivo de la consolidación está orientado a detener el deterioro de sus elementos o materiales y asegurar la integridad estructural en y permanencia en el tiempo por medio de la utilización de adhesivos, cementantes o de la mejora del soporte estructural.

Durante la ejecución de este rubro se deberá considerar las siguientes tareas localizadas de: apuntalamientos, inyección en grietas y fisuras (no estructurales), la restitución de materiales y morteros perdidos, la consolidación en muros por debilitamiento mamposterías, consolidación de revoques que se encuentren próximo al ornato a tratar. Las inyecciones pueden ir de las superficiales a las profundas, por lo cual se manejaran diversos grados de disolución, buscando siempre su penetración total en las cavidades existentes, con la finalidad de devolver la solidez a los elementos.

Las inyecciones de consolidación al interior de materiales disgregados o lesionados se deberán realizar a muy baja presión. Las fisuras serán perfectamente recubiertas en la superficie para garantizar la contención del mortero de inyección.

6. Limpieza de la Fachada

La limpieza se constituye en una *intervención de carácter principalmente estético que consiste en eliminar de cualquier tipo de objeto los depósitos superficiales para conseguir una mayor legibilidad.*[4]

A los efectos de este contrato la limpieza se entenderá como la acción de remover materia indeseada de un objeto, que se encuentra depositada en superficie, vinculada con la superficie material del objeto, como criterio general, la limpieza de deber ir de menor a mayor intensidad en cuanto a las acciones y a los productos utilizados y no deberán superar la patina generada por los materiales, esto es si llegar a limpiar totalmente la superficies.

La limpieza nunca alterará los materiales y su envejecido natural denominada *pátina del tiempo*, ni la estructura o aspecto de los materiales históricos.

Ámbito de Actuación

De las tres fachadas (Palma – Chile – Pte. Franco incluidas las ochavas), fachadas medianeras.

Tratamiento generalizado:

Los trabajos de limpiezas serán selectivos, de manera tal que se puedan retirar los depósitos de elementos nocivos para la conservación de los diferentes paramentos y revestimientos de la fachada del Ministerio de Hacienda sin que pierdan los restos de pátinas que conservan, ni el carácter que les aporta su historia. Por lo que ira encaminada a eliminar aquellos productos, ajenos a la superficie de los materiales históricos capaces de generar daño o impedir el reconocimiento adecuado de la fachada. Facilitará la preparación del soporte para posteriores tratamientos como el de protección cuando este sea necesario.

En este proceso se utilizará diferentes procedimientos en función al material y el nivel de adherencia de la suciedad que se quiera eliminar.

Se iniciará desde los procedimientos más inocuos y menos agresivos.

[4] Diccionario de Restauración y Diagnóstico a-z. Giannini.C. Roani.R. 2008.

Los definidos para la Limpieza de la fachada del Ministerio de Hacienda son:

- Limpieza con medios secos.

- Limpieza por los medios húmedos.

La limpieza se desarrollará por franjas definidas por la estructura de la fachada y en sentido de arriba para abajo evitando de esta manera las escorrentías de suciedad eliminada de las partes superiores.

Se incluirá el muro lindero oeste y norte en los trabajos de limpieza y protección de los mismos ya que exposición a las condiciones climáticas propician la aparición de manchas ocasionadas por los accesos de humedad.

7. Eliminación de micro organismos y colonización de la vegetación.

Ámbito de Actuación

De las tres fachadas (Palma – Chile – Pte. Franco incluidas las ochavas), fachadas medianeras.

Tratamiento generalizado:

- Tratamiento con Biocida

Aplicación en la superficie por medio de la pulverización de sal de amonio cuaternaria en una concentración entre el 1 y el 3% disuelto en agua desmineralizada o alcohol.

8. Trabajos de Restauración

Tratamiento de Restauración de zócalo de piedra – Mármol color Rosado

Ámbito de actuación:

En las tres fachadas (Palma, Chile y Pte, Franco con las correspondientes ochavas), localizada su ubicación como zócalo de protección del edificio.

LESIONES PIEDRA	TRATAMIENTO INDICADO	OBSERVACIONES
Depósito Superficial	Limpieza mecánica manual	Tratamiento generalizado
Degradación Diferencia	Ninguno	
Acción del hombre - Grafiti	Eliminación de la pintura	Tratamiento localizado

Procedimiento definido:

- Pre limpieza, se podrá realizar la eliminación de las suciedades que se hallan depositadas superficialmente por medio de aspiradoras industriales bimotores y cepillados con pincel de cerda suave para desprender el polvo, tierras, polución ambiental, anidamiento de aves (palomas), guanos y otros restos orgánicos.
- Eliminación de tratamientos y reintegraciones inadecuadas.

Se eliminarán los tratamientos e reintegraciones inadecuadas, pinturas de protección aplicadas que alteraron el color del material, los grafitis y los rellenos de oquedades de la superficie pétrea que a criterio de la Dirección de Restauración, de Obras y la Fiscalización

- Limpieza. Además de lo definido en el ítem e se podrá realizar con autorización de la fiscalización la limpieza con micro proyección para retirar los depósitos de medio y bajo nivel de suciedad y espesor se utilizará el sistema de micro proyección con presión de trabajo máxima de 2 atmósferas.
  Se utilizarán módulos con boquillas entre 1, 2 y 3mm de diámetro.
  En función de la resistencia del material se seleccionarán los diferentes tipos de áridos para proyectar y en las ocasiones en las que la resistencia de las pátinas a conservar así lo aconseje, se combinará este sistema con la pulverización simultánea de alcohol etílico. Este tratamiento se propone para las zonas definidas en la documentación grafica con grafiti y con la verificación en el momento de la intervención en sectores donde la suciedad sea de nivel alto y medio.
  Se podrá realizar la limpieza con productos químicos en los sectores afectados por los grafitis, previa prueba para la selección de los productos y dosaje. Se requerirá la aprobación del Fiscal de Obra para la aplicación de este procedimiento.
- Protección.
  Se realizará la aplicación de películas de protección a base de cera de abejas un procedimiento reversible y muy práctico para los sectores de la fachada que quedan a la altura de las personas previendo posibles nuevos ataques con grafitis.

<u>Tratamiento de Restauración de Muros con terminación de superficies revocadas y pintadas.</u>

Ámbito de actuación:

Fachadas sobre las calles Palma, Chile y Pte. Franco. Fachadas de las ochavas en las intersecciones de las calles Palma y Chile y Chile y Pte. Franco.

LESIONES MURO	TRATAMIENTO INDICADO	OBSERVACIONES
Presencia de Vegetación	Tratamiento con herbicida y biocidas	Tratamiento Localizado
Fisuras/micro fisuras	Inyección y sellado	Tratamiento Generalizado
Abultamiento		Tratamiento Localizado
Manchas	Limpieza manual / mecánica	Tratamiento Generalizado
Ausencia de material	Reintegración de partes	Tratamiento Localizado
Abultamiento	Resanado/reintegración	Tratamiento Localizado
Desprendimiento	Limpieza/reintegración	Tratamiento Localizado

Procedimiento definido para superficies revocadas:

- Limpieza. Ver ítem 6.

- Eliminación de micro organismos. Ver ítem 7.
- Tratamiento con biocida, detallado más arriba.
- Sellado de fisuras y micro fisuras.
- Consolidación de revoques desprendidos
- Reposición de revoques. Antes de ejecutar la reposición se deberá de cuidar de proteger veredas y aberturas. Se procederá a la preparación de la superficie a tratar con la limpieza de la misma y preparará con cuidado removiendo y limpiando las juntas del soporte del mismo en este caso correspondiente a mampostería de ladrillos cocidos, hasta 1,5cms de profundidad mínima. Las costras serán eliminadas por medio del rasqueteado o por medio de la abrasión de las superficies. El objetivo de esto es la eliminación de todas las partes que se desprenden de la superficie. No se permitirá revocar paredes que no se hayan asentado completamente. Antes de proceder a la aplicación de cualquier revoque, deberán humedecerse los muros a recubrir. Una vez realizada la aplicación del revoque se procederá a humedecerlo constantemente con el fin de evitar la aparición de fisuras. Este mismo procedimiento se aplicará en todos los sectores que requieran la reposición de los mismos incluso en el interior del edificio.

  Sobre la aplicación de los revoques: en todos los casos se aplicaran dos capas de revoques, la primera capa se aplicará directamente sobre el muro y la segunda correspondiente a la superficie de terminación (enlucido) podrá contar con un mayor espesor serán aplicadas en capas sucesivas para asegura la adherencia. Inmediatamente después del fragüe se trabajará con esponja para hacerlo más liso.

  La composición y dosificación corresponderá a los resultados de los análisis laboratoriales, salvo que luego de las pruebas realizadas en obra la fiscalización indique cambios. La fiscalización está autorizada a solicitar más pruebas, las cuales serán incluidas en el proceso de ejecución del presente rubro.

  El enlucido final (capa de revoque final) se ejecutará una vez terminadas y cerradas las canalizaciones embutidas, nichos, etc.

  Luego de alcanzar el plomo necesario con las dos capas de revoque, siendo la última el enlucido de terminación, será aplicada una capa de consolidante, con el fin de sellar fisura y unificar la mezcla con la superficie contigua y finalmente una última capa de pintura consolidante a base de agua de cal, apagada en tambres ubicados en la obra. Antes de aplicar la pintura de terminación, se debe asegurar que la superficie de trabajo no cuente con ningún tipo de fisuras y que el revoque se encuentre en perfecto estado.
- Completamiento y restauración de ornatos y refuerzos o reemplazo de fijaciones
- Pintura de terminación, homologación de tonos y protección con pintura hidrorrepelente

<u>Tratamiento de Restauración de Muros Lindero de ladrillos cuyas caras se ubican en orientación Sur y Oeste</u>**.**

Ámbito de actuación:

Los muros linderos cuyas caras se hallan orientadas al Sur y al Oeste

LESIONES MURO	TRATAMIENTO INDICADO	OBSERVACIONES
Manchas	Limpieza manual / mecánica	Tratamiento Generalizado

Procedimiento definido para superficies revocadas:

- Limpieza mecánica de manchas, eflorescencias y micro organismos en seco y/o con medios húmedos con agua des ionizada.
- Tratamiento con biocida a base de amonio cuaternario.
- Morteros reparadores, mezcla de cemento blanco, ladrillo pulverizado, arena de río, arena triturada dosaje 1: 1: 1: 3.
- Reposición de ladrillos, a) ladrillos: Abrir hueco, colocar y rejuntar. b) Plaquetas: de ser posible tomarlas de sectores del edificio con las mismas mamposterías de elevación, que deben ser intervenidos por adecuación, en este caso la operación se conoce como desensamblado e implica el cuidadoso retiro de los mampuestos sin dañarlos mismos o los sectores aledaños. Sanear el sector a intervenir y fijar o anclar el mampuesto de reposición.
- Juntas de mortero. Sanear y sustituir por mortero adecuado y color semejantes. Obs.: nunca presentará mayor dureza que el original.
- Pintura de Protección hidrorrepelente.

<u>Reposición de los elementos ornamentales retirados durante el proceso de consolidación estructural de balcones y ornatos.</u>

Ámbito de actuación:

Corresponde a los ornatos de las fachadas del Ministerio de Hacienda, ménsulas, volutas, etc que se encuentran en almacén bajo resguardo. Se deberá contar con los informes y documentación grafica generada durante la intervención de urgencias, los que según la situación particular de cada uno de ellos se procederá a su reintegración, restauración o fabricación de réplicas para su montaje en la fachada.

La restauración de los elementos ornamentales implica la reconstrucción total o parcial de elementos dañados o perdidos.

Los ornatos que se desprendieron de la fachada dan evidencian de los elementos de fijación y de anclaje son varillas de hierro, los que deberán ser considerados en el momento de proceder a la fabricación de las réplicas o al completar partes faltantes.

Los ornatos que se han desprendido de la fachada dan cuenta de la materialidad de los mismos (a base de cemento), las ménsulas decorativas bajo los balcones de considerable dimensión y peso nos hace resolver en la posibilidad de la elaboración de las réplicas con resina. Se procederá a la elaboración de muestras que serán sometidas a la verificación y autorización de la fiscalización.

LESIONES ORNATOS	TRATAMIENTO INDICADO	OBSERVACIONES
Desprendimiento	Reintegración	Tratamiento Localizado
Fractura / Fisura	Resanado de por medio de injertos	Cuando la lesión se manifiesta en el ornato

Laguna	Fabricación de Réplicas Reposición de piezas y/o réplicas.	Tratamiento Localizado

Procedimiento definido:

- Restauración de los ornatos. Los elementos en relieve serán reconstruidos en capas sucesivas de un espesor de 1 cm, hasta alcanzar las forma y diseño original de pendiendo de las dimensiones del elemento a ser intervenido. Las primeras capas deberán tener una textura rugosa para asegurar la adherencia. Cuando las partes faltantes inferiores a 0.5cm3, serán suavizadas y consolidados los bordes. Con previa aprobación de la fiscalización se podrá utilizar mortero del Tipo 03 en las primeras capas y/o la utilización de algún aditivo, en todos los casos las capas de terminación las capas de terminación deberán ser realizadas con el mortero de Tipo 01 y podrán ser consolidados con el mortero de Tipo 022, debiendo en todos los casos presentar una óptima compatibilidad tanto con el soporte como con las partes cercanas. La fiscalización podrá solicitar las pruebas que considere necesarias para determinar la correcta ejecución de los elementos ornamentales.
- Fabricación de las réplicas. Los moldes serán realizados e silicona, tomados in situ, del negativo para la reconstrucción de las piezas faltantes. En este proceso deberá cuidarse la correcta correspondencia en las uniones en el momento de la colocación del molde fabricado, ya sea este colocado en parte o en la totalidad del sector intervenido. No se admitirán discontinuidades ni desniveles evidentes en la colocación. Se deberá tener especial cuidado en las uniones de los moldes, que deberán pasar desapercibidos a la vista, alcanzando con las terminaciones la misma coloración y textura que los originales. Las sujeciones serán realizadas con en las misma ubicación de los originales, con varillas roscadas y todos los complementos necesarios serán de acero inoxidable. Estas tareas deben ser realizadas por profesionales especializados en restauración.

- Tipos de Morteros.

  Tipo 01

  1:1 Cal: Arena de arroyo

  Tipo 02

  1:4 Cal: Arena de arroyo; polvo de ladrillo según la necesidad, diluido en agua. Los ladrillos utilizados para la elaboración del polvo de ladrillo deberán estar libres de sales solubles en su composición, por lo cual se exigirán pruebas laboratoriales para cada lote de ladrillos utilizados.

  Tipo 03

  1:4 Cal: Arena de arroyo + 5% de cemento puzolámico.

  Tipo 04

  Mortero macro-poroso, que permita una transpirabilidad superior a través de aumento en el tamaño de lagranulometria de los áridos. Deberán

realizarse prueba de adherencias y resistencia sobre el soporte previo a su ejecución, las mismas deberán ser aprobadas por la fiscalización.

- Los materiales admitidos son:

1. Mortero Tipo 02 de Reconstrucción: Mezcla a base de cal y arena.
2. Cemento Puzolámico al 5% en caso de necesidad de acelerar el fraguado, sujeto a aprobación de la fiscalización.
3. Emulsión adhesiva líquida, a base de polímeros, sin sustancias nocivas para el soporte, ya sea ladrillo y/o mortero y elementos metálicos, entre capas, según necesidad.

<u>Tratamiento de Restauración de balcones</u>

Ámbito de actuación:

Se considera el conjunto de elemento constituido por los hierros que sirven de anclaje de las losas del tipo bovedilla

LESIONES MURO	TRATAMIENTO INDICADO	OBSERVACIONES
Colonización Biológica	Tratamientos con herbicidas y biocidas.	Tratamiento Localizado
Oxidación	Limpieza y protección de los elementos metálicos	Tratamientos localizados
Desprendimiento	Consolidación y reintegración	Tratamientos localizados
Manchas	Limpieza	Tratamientos generalizados

Procedimiento determinado

- Tratamientos con herbicidas.
- Tratamientos con Biocidas.
- Eliminación de la Presencia de vegetación y micro vegetación.
- Evaluación de los elementos que conforman su sistema estructural.
- Pre limpieza con aspirados y cepillos de cerdas suaves.
- Limpieza de los diferentes materiales que lo conforman: cerámicos, metálico y madera. Para cada uno de ellos se han definidos los procedimientos:
  Metálicos:
  - Limpieza. Retiro de los elementos y limpieza para lo cual se emplearan mezclas de varios disolventes o geles. Los que serán de elevada pureza y dispondrán de fichas técnicas y hojas de seguridad. Según la capa que se desea retirar, los productos serán aplicados sobre las superficies por medio de apósitos de algodón. Se deberá asegurar la retirada y la neutralización de los restos de dichas mezclas, de manera exhaustiva.
  - Desengrasado e inhibición. Se desengrasará la superficie metálica mediante la imprimación con alcohol etílico. La inhibición se confiara a los taninos disueltos en el alcohol etílico. Los que serán de elevada pureza y dispondrán de fichas técnicas y hojas de seguridad. La concentración de

taninos no superará el 3% y deberán aplicarse sobre la superficie seca y desengrasada.

  - Protección. Según el metal, para el Hierro la protección será base de resina acrílica, (copolímro de metil metacrilato y etil acrilato) tipo Paraloid B-44 y capa fina a base de cera microcristalina. Los que serán de elevada pureza y dispondrán de fichas técnicas y hojas de seguridad. La resina acrílica se disolverá en xileno al 10%. Y la cera microcristalina en White Spirit al 5% acabando con cepillado final para retirar los restos.

- Restauración de los componentes cerámicos unidos con morteros a base de cal y arena.
- Restauración de Piso.

<u>Tratamiento de Restauración de elementos de Madera de las fachadas</u>

Ámbito de actuación:

Elementos de madera: pasamanos de balcones, marcos de las aberturas de los diferentes niveles, hojas de vidrieras de las puertas y ventanas, persianas.

LESIONES MADERA	TRATAMIENTO INDICADO	OBSERVACIONES
Presencia de Xilófagos/hongos	Sanitación	Tratamiento Localizado
Sequedad	Lubricación de la madera	Tratamiento Localizado
Deformación	Ninguno	
Perdida de material	Injertos	Tratamiento Localizado

Criterios Generales

- Sustitución de piezas solamente en caso de necesidad.
- Misma especie arbórea, de igual calidad o mejor que la utilizada en las piezas originales.
- En lo posible, utilizando técnicas y herramientas originales, como así también el tipo de vinculaciones, colas, clavos, tarugos y ensamblajes originales.
- Marcas discretas en las nuevas piezas.
- Las técnicas contemporáneas se utilizarán con prudencia, sobre todo los productos químicos que se utilizarán en las remociones de pinturas y barnices, en la consolidación, vinculación de prótesis y desinfexión.

Procedimiento determinado para la Restauración de los pasamanos, aberturas de maderas en balcones.

- Pre- Limpieza. Para eliminar el depósito superficial que corresponden a polvo y poluciones ambientales y películas sueltas de pinturas.
- Sanitación. Eliminación de los xilófagos y hongos por medio fungicidas y pesticidas no tóxicos para los seres humanos.
- Limpieza. Con disolventes o deles por medio de la imprimación se removerán las películas de pinturas, con espátulas y lijas de granos muy finos cuidando de no arrastrar la capa superficial del envejecimiento de la madera. Se verificará y

evaluará en este momento si las terminaciones de los pasamanos quedaran con el color natural de la madera. De ser necesario se realizarán injertos y cambios de piezas utilizando la misma especie de madera con las características de color y dureza lo más aproximadamente posible al original
- Protección con pintura a base de ceras naturales.

Tratamiento de Restauración elementos metálicos de la fachada.

Ámbito de actuación:

Elementos metálicos de aberturas, cortinas metálicas, estructura de balcones, barandas y portones. Los materiales podrían variar de acuerdo a los elementos tratados por lo que se deberá cuidar en definir el tipo de material previamente al inicio de los procedimientos.

LESIONES MURO	TRATAMIENTO INDICADO	OBSERVACIONES
Depósito Superficial	Limpieza	Tratamiento Generalizado
Oxidación	Limpieza / protección	Tratamiento Generalizado

Procedimiento definido:

- Verificación de los anclajes metálicos.
- Limpieza superficial. Limpieza mecánica de la suciedad y de los depósitos superficiales acumulados, mediante el aspirado, ayudado por brochas y cepillos y de ser necesario con soplado de aire comprimido en las zonas más inaccesibles.
- Limpieza química. Eliminación de las capas de pinturas y demás capas protectoras degradadas, aplicadas en intervenciones anteriores. Para este proceso se utilizarán en una primera fase medios mecánicos para retirar las capas externas más sueltas y para finalizar la limpieza de las capas más adheridas al metal. Se emplearán mezclas de varios disolventes o geles, según la capa que haya que retirar, aplicados sobre superficies por medio de apósitos de algodón. Se retirarán y neutralizaran los restos de dichas mezclas, de manera exhaustiva.
- Limpieza mecánica de óxidos. La limpieza mecánica se llevará a cabo en aquellos elementos que presenten focos de corrosión. Se seleccionaran los sistemas a ser empleados, dependiendo de cada elemento y el grado de actuación que se requiere ejercer. Entre los manuales se usarán el bisturí e instrumental quirúrgico variado de tamaño pequeño, cepillos y lápices de fibra de vidrio. Entre los mecánicos se utilizaran micromotor (torno de dentista) y vibroincisor, o bien la acción combinada de ambos métodos.
- Desengrasado. Los diferentes elementos se desengrasarán para eliminar los restos de suciedad y de las materias oleosas sobre su superficie y de esta manera asegurar la eficacia de los procesos posteriores de inhibición o estabilización. Se realizará mediante la imprimación con alcohol etílico.
- Inhibición en hierro. Se aplicaran taninos disueltos en alcohol etílico en concentraciones inferiores al 3% siempre que el objeto conserve núcleo

metálico, ya que si éste no existe no se forma el tanato férrico estable químicamente.

- Protección final. Una vez terminada la intervención se dará una capa de protección a todos los elementos metálicos.

  Hierro: a base de resina acrílica, (copolímero de metil metacrilato y etil acrilato) Tipo Paraloid B-44 disuelto en xileno al 10%. Finalmente, si fuera necesario, se aplicará otra capa de protección a base de cera microcristalina, tipo Cosmolloid 80H, disuelta eb White Spirit al 5%, con cepillo final para retirar los restos.

  Bronce: a base de resina acrílica con benzotriazol, Incral 44.

Trabajos de Restauración de exterior de Cúpula.

Ámbito de actuación:

Se parte con el informe final de la Intervención de Urgencias de la Base de la Cúpula, se verificará en esta etapa la estabilidad estructural de los demás componentes y se procederá a la restauración de la cobertura de la cúpula, previa verificación de su estanqueidad.

Trabajos al exterior de la Cúpula.

Se operará en la linterna, cobertura de la cúpula, sus elementos accesorios como escalera metálica marinera, barandas del voladizo mirador, mirador en linterna, ventanas de maderas tipo ojo de buey y puertas de madera.

Trabajos al interior de la Cúpula.

- Liberación de entrepiso de madera, a.a cables y tendidos eléctricos.
- Restauración de pisos cerámicos, de muros, revoques, cerchas metálicas, trabajos de proyección y terminación de pintura.
- Incorporación de entrepiso metálico.

LESIONES CÚPULA	TRATAMIENTO INDICADO	OBSERVACIONES
Depósito Superficial	Limpieza	Tratamiento Generalizado
Degradación Diferencial	Limpieza / protección	Tratamiento Generalizado
Oxidación de los componentes estructurales de la cúpula, zunchos cimbras, planchuelas, así como en los accesorios: escalera marinera, barandas.	Limpieza /tratamiento de metales / protección	Tratamiento Localizado
Sequedad, lagunas en los elementos de madera	Limpieza /tratamiento de metales / protección	Tratamiento Localizado

Procedimiento definido:

- Trabajos de verificación estructural Cúpula y voladizo de linterna.
- Trabajos de consolidación y/o refuerzo estructural.
- Pruebas y Catas. Se realizarán las necesarias para lograr resultados óptimos técnicos y estéticos.
- Verificación de los anclajes, de voladizos y elementos estructurales metálicos de la cúpula y linterna.
- Trabajos de restauración de metales, barandas y escalera a voladizo dela linterna.
    - Limpieza superficial. Limpieza mecánica de la suciedad y de los depósitos superficiales acumulados, mediante el aspirado, ayudado por brochas y cepillos y de ser necesario con soplado de aire comprimido en las zonas más inaccesibles.
    - Limpieza química. Eliminación de las capas de pinturas y demás capas protectoras degradadas, aplicadas en intervenciones anteriores. Para este proceso se utilizarán en una primera fase medios mecánicos para retirar las capas externas más sueltas y para finalizar la limpieza de las capas más adheridas al metal. Se emplearán mezclas de varios disolventes o geles, según la capa que haya que retirar, aplicados sobre superficies por medio de apósitos de algodón. Se retirarán y neutralizaran los restos de dichas mezclas, de manera exhaustiva.
    - Limpieza mecánica de óxidos. La limpieza mecánica se llevará a cabo en aquellos elementos que presenten focos de corrosión. Se seleccionaran los sistemas a ser empleados, dependiendo de cada elemento y el grado de actuación que se requiere ejercer. Entre los manuales se usarán el bisturí e instrumental quirúrgico variado de tamaño pequeño, cepillos y lápices de fibra de vidrio. Entre los mecánicos se utilizaran micromotor (torno de dentista) y vibroincisor, o bien la acción combinada de ambos métodos.
    - Desengrasado. Los diferentes elementos se desengrasarán para eliminar los restos de suciedad y de las materias oleosas sobre su superficie y de esta manera asegurar la eficacia de los procesos posteriores de inhibición o estabilización. Se realizará mediante la imprimación con alcohol etílico.
    - Inhibición en hierro. Se aplicaran taninos disueltos en alcohol etílico en concentraciones inferiores al 3% siempre que el objeto conserve núcleo metálico, ya que si éste no existe no se forma el tanato férrico estable químicamente.
    - Protección final. Una vez terminada la intervención se dará una capa de protección a todos los elementos metálicos.

Hierro: a base de resina acrílica, (copolímero de metil metacrilato y etil acrilato) Tipo Paraloid B-44 disuelto en xileno al 10%. Finalmente, si fuera necesario, se aplicará otra capa de protección a base de cera microcristalina, tipo Cosmolloid 80H, disuelta eb White Spirit al 5%, con cepillo final para retirar los restos.

Bronce: a base de resina acrílica con benzotriazol, Incral 44.

- Verificación y reparación de la estanqueidad de la cobertura de la cúpula.
- Tratamiento de Restauración de la cubierta y la linterna. Incluyen las tareas de:
    - Limpieza
    - Reposición y Sustituciones de los componentes de la cobertura.
    - Trabajos de restauración en aberturas de madera puerta y ventanas tipo ojo de buey.
    - Restitución de revoques.
    - Pintura color a definir en obra.
    - Protección general.

9. Iluminación de la Fachada - INSTALACIÓN ELECTRICA[5] - Actualización tecnológica

Ámbito de actuación:

El presente proyecto de instalación eléctrica tiene por finalidad determinar el modo en que será suministrada la energía eléctrica necesaria para dotar al edificio de un adecuado sistema de iluminación, fuerza motriz y señales débiles. A tal efecto se han tenido en cuenta factores tales como la confiabilidad del servicio, así como la funcionalidad y estética de la instalación.

Estos factores se evidencian en la elección de los materiales de instalación, ductos, cables, artefactos de iluminación y sistemas de control.

Normas Utilizadas en el Proyecto

Reglamento para instalaciones eléctricas de Baja Tensión A.N.D.E.

Resolución Nº 146/71.

1. Relevamiento y diagnóstico

El edificio se conecta a la red de la ANDE en MEDIA TENSION (23.000V), mediante una conexión subterránea hasta el puesto de entrega MT ubicado en planta baja.

El puesto de entrega recibe la energía a través de un seccionador de media tensión que a su vez conecta al primario del transformador tipo pedestal de 750KVA-23.000/380V.

La energía en baja tensión es recibida en el gabinete TG ubicado en la sala de tableros en planta baja, el corte general es de 3x1.250A cuyos bornes de salida conectan a un sistema de barras, del mismo son alimentados el tablero de transferencia del generador y la carga total de acondicionadores de aire.

El edificio cuenta con un generador de 450KVA ubicado en planta baja. El corte total de emergencia es de 3x800A que alimenta unas barras y estas a las sgtes. Cargas: TS1-1P (tablero seccional sector antiguo ubicado en el 1er piso), TS6-PB (tablero seccional del

[5] Relevamiento y Proyecto elaborado por Ing. Alberto Delgado

sector nuevo ubicado en planta baja) y TS7-PB (tablero seccional de alimentación de máquinas), no están incluidas las cargas de acondicionadores de aire sobre el generador.

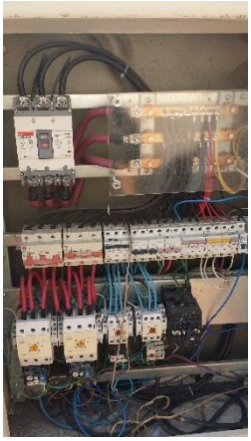
El edificio además cuenta con un banco de capacitores cuya potencia total es de 160KVAR para corregir la potencia reactiva.

Informe Técnico

- TABLERO GENERAL: Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados y también se utilizan terminales ojales.

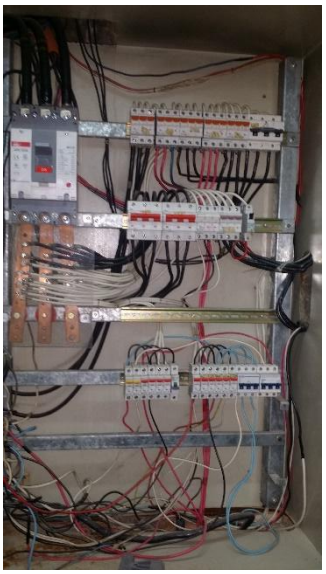
- TABLERO TS1-AA: Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados.
  Sugerencia: instalar terminales tubulares preaislados, ordenar y utilizar código de colores para los conductores.
  Instalar barra y conductor de tierra ya que no encontramos en este tablero.

- TABLERO TS2-AA: Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados.
  Sugerencia: instalar terminales tubulares preaislados, ordenar y utilizar código de colores para los conductores.
  Instalar barra y conductor de tierra ya que no encontramos en este tablero.



- TABLERO TS1-1P: Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados.
  Sugerencia: instalar terminales tubulares preaislados, ordenar y utilizar código de colores para los conductores. Utilizar puentes distribuidores para evitar la utilización de conductores multifilares de una llave a otra.
  Instalar barra y conductor de tierra ya que no encontramos en este tablero.

- TABLERO TS6-PB: Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados.
  Sugerencia: instalar terminales tubulares preaislados, ordenar y utilizar código de colores para los conductores. Utilizar puentes distribuidores para evitar la utilización de conductores multifilares de una llave a otra.
  Instalar barra y conductor de tierra ya que no encontramos en este tablero.



- TABLERO TS7-PB: Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados.
  Sugerencia: instalar terminales tubulares preaislados, ordenar y utilizar código de colores para los conductores. Utilizar puentes distribuidores para evitar la utilización de conductores multifilares de una llave a otra.
  Instalar barra y conductor de tierra ya que no encontramos en este tablero.

- TABLEROS TS1-PB, TS2-PB, TS3-PB, TS4-PB, TS5-PB
  Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados.
  Sugerencia: instalar terminales tubulares preaislados, ordenar y utilizar código de colores para los conductores. Utilizar puentes distribuidores para evitar la utilización de conductores multifilares de una llave a otra.
  Instalar barra y conductor de tierra ya que no encontramos en este tablero.

- TABLEROS TS1-EN, TS2-EN, TS3-EN, TS4-EN, TS5-EN
  Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados.
  Sugerencia: instalar terminales tubulares preaislados, ordenar y utilizar código de colores para los conductores. Utilizar puentes distribuidores para evitar la utilización de conductores multifilares de una llave a otra.
  Instalar barra y conductor de tierra ya que no encontramos en este tablero.

- TABLEROS TS2-1P, TS3-1P, TS4-1P, TS5-1P, TS6-1P
  Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados.
  Sugerencia: instalar terminales tubulares preaislados, ordenar y utilizar código de colores para los conductores. Utilizar puentes distribuidores para evitar la utilización de conductores multifilares de una llave a otra.
  Instalar barra y conductor de tierra ya que no encontramos en este tablero.
- TABLERO TS-DC (Data Center)
  Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados.
  Sugerencia: instalar terminales tubulares preaislados, ordenar y utilizar código de colores para los conductores. Utilizar puentes distribuidores para evitar la utilización de conductores multifilares de una llave a otra. Instalar DPS.

- TABLEROS TS1-2P, TS2-2P, TS3-2P, TS4-2P, TS5-2P, TS6-2P, TS7-2P
  Las protecciones termomagnéticas y los alimentadores están correctamente dimensionados.
  Sugerencia: instalar terminales tubulares preaislados, ordenar y utilizar código de colores para los conductores. Utilizar puentes distribuidores para evitar la utilización de conductores multifilares de una llave a otra.
  Instalar barra y conductor de tierra ya que no encontramos en este tablero.

- TABLERO TS-BI (bomba de incendio)
  Sugerimos por protocolo de los bomberos alimentar este tablero desde la barra de emergencia y con un sistema de transferencia automático independiente que conecte también aguas arriba de la limitadora.

- CONDUCTORES ALIMENTADORES DE CIRCUITOS:
  Sugerencia: cambiar los conductores multifilares de alimentación a circuitos cuya vida útil haya superado los 10 años o los que hayan estado expuestos a sobrecarga. Proteger con ductos los conductores expuestos.

2. Proyecto de Iluminación de Fachada

Suministro de Energía

El suministro de energía para las instalaciones se realizará en Baja Tensión desde los tableros seccionales TCL5-PB de planta baja, TS2-1P del primer piso, TS1-2P del segundo piso y TS-AZ de la azotea.

Desde los mencionados tableros seccionales se alimentarán los circuitos indicados en los planos de planta.

Tableros

Los Tableros consistirán en general de una estructura metálica construida en chapa Nº 14 con puerta frontal, desmontable, recibirán tratamiento anticorrosivo y acabado en pintura nitrocelulosa. Cada tablero será dimensionado de manera tal que contenga a los accesorios que deben ser montados en él, debiendo poseer una zona libre a su alrededor de 10 cm para el cableado. Junto a cada disyuntor y/o seccionador se pondrán identificaciones de los circuitos que operan. -

En el interior de las cajas, se dispondrán las barras con sus respectivos soportes aisladores de calidad europea y las bases para disyuntores, los cuales serán de fabricación europea. de la línea AEG, EATON-MOELLER, SCHNEIDER.

Las cajas llevaran una contratapa de 2 mm. de espesor, con orificios adecuados para el paso de dispositivos de accionamiento de los disyuntores, la colocación o extracción de esta contratapa deberá efectuarse fácilmente, y sin peligro de contacto con las partes que se encuentran bajo tensión. Los tableros deberán estar identificados con rótulos de plástico, que indiquen el nombre del mismo y el número de circuito y la función de cada uno de los disyuntores

Líneas de alimentación a Tableros

Los conductores para alimentación de tableros seccionales serán del tipo NYY formado por hilos de Cu. Electrolítico blando encordonamiento clase 2 con aislamiento en PVC BWF 70ºC (compuesto termoplástico a base de policloruro de vinilo antillama), cobertura interna (relleno) y vaina en PVC BWF 70ºC, libre de halógenos; color negro, tensión de servicio 0,6/1,1 kV. Las secciones de los conductores será la indicada en los planos y en ningún caso menor. La alimentación de los tableros se realizará preferentemente sin empalmes, y en caso de que ello sea inevitable, los mismos deberán garantizar 100 % de conductividad y aislación, con posibilidad de acceso para su revisión.

La distribución general se ejecutará por medio de los ductos o montantes indicados en planos. Los mismos estarán preparados con perfiles para la ubicación de grampas tipo estribo normalizadas. Para la distribución en planta se tienen previstas bandejas portacables tipo escalera servicio pesado, zincado por inmersión, en los desarrollos verticales las bandejas llevarán tapas metálicas galvanizadas.

Los conductores de cada linea de alimentación deberán ir marcados con identificadores que indiquen el circuito que alimentan colocados cada 3 m.

Las bandejas serán metálicas tipo parrilla indicadas en los planos y estarán conectadas a tierra a través de conductor de CU desnudo de no menos de 10 mm2, los conductores montados en dichas bandejas serán del tipo TPR o NYY. En los lugares donde existe parrilla y el cielorraso no es desmontable, se deberá prever registros en el cielorraso cada 5m. de distancia. En los lugares donde las parrillas eléctrica y de señales coinciden, deberán ir una superponiendo a la otra.

Las líneas subterráneas deben contar con protección mecánica y deberán estar separadas, en los tramos en que corran paralelas de las líneas de señales por lo menos 30 cm.

Materiales de Instalación

- ✓ **Electroductos**

Sus dimensiones se encuentran indicadas en los planos de instalaciones y en ningún caso podrán utilizarse dimensiones inferiores a ¾".

Los electroductos instalados en losas o mamposterías y sobre cielo raso, serán de caño plástico antillama tipo conduit de uso eléctrico, con curvas plásticas para cambios de dirección. En algunos casos podrán utilizarse caños plásticos corrugados de uso eléctrico de iguales características que los conduit.

- ✓ **Cajas de Paso y/o Derivación y llaves**

Las cajas de llave para instalación embutida serán de material plástico termoestable de dimensiones 100x50 mm y 50 mm de profundidad con entradas laterales para electroductos y poseerán dos orejas de fijación metálicas, reborde indicativo de montaje para nivel de mampostería y revoque.

Las cajas de derivación embutidas deben ser de material plástico termoestable con tapa plástica asegurada con tornillos, de tamaño adecuado para el servicio que darán.

- ✓ **Accesorios para Instalaciones Interiores**

Mecanismos basculantes: Interruptores unipolares, bipolares, universales y de cruzamiento con sistema de conexión rápida sin tornillos, contactos de Plata-Oxido de Cadmio de alto poder de ruptura. Bases de contacto de material termoestable. Fabricados según UNE 20378.

Bases de enchufe: de 10 a 16 A 250 V, según lo indicado en los planos, con sistema de conexión tipo PLOT con tornillo, bases de contactos de material termoestable. Fabricados según UNE 20315, Los tomacorrientes especiales serán del tipo shucko con dos polos de conexión y contactos para tierra al costado. Capacidad 16 a 25 A 250 V. Los tomacorrientes para circuitos de tensión estabilizada será del tipo toma con tierra

desplazada tipo americano con dos pinos planos para fase y neutro y uno redondo para tierra. Capacidad 16 a 25 A 250V.

- ✓ **Conductores**

Los conductores de los circuitos embutidos serán de cobre, del tipo multifilar (NYA), clase de aislación 1kV. de PVC ANTILLAMA, libre de halógeno, deberán llevar indicación indeleble del fabricante, sección y clase de aislación. No se aceptaran empalmes dentro de los ductos.

El cableado se hará una vez que se hayan colocado los diferentes ductos para cables, terminado los revoques y se haya dado la primera mano de pintura, previo sondeo y soplado de los electroductos. Para facilitar la identificación de los conductores de circuitos se deberá respetar el siguiente código de colores: Negro para neutro, Rojo, Blanco y Azul para fases 1, 2 y 3 respectivamente y verde o verde/amarillo para conductores de tierra.

Los conductores para las líneas instaladas en forma aparente (en general) y alimentadores de tableros serán del tipo NYY e irán colocados en bandejas portacables de chapa galvanizada en caliente, tipo escalera y sujetos con grampas estribo cada 2 m., en caso de instalación vertical pueden utilizarse grampas tipo hilera cada 50 cm. Para líneas de alimentación a motores (bombas) se acepta la utilización de caños de acero galvanizado liviano con curva abierta y terminación con caño corrugado metálico de sección igual que el caño y niples metálicos.

- ✓ **Interruptores**

Interruptores de BT de los tableros de protección de BT serán de operación extraíble de 35kA 660V, regulables. Así mismo el corte del tablero general de distribución.

Interruptores BT del tipo bajo carga que cumplan con la Norma I.E.C. 408 - V.D.E. 4660, con contactos de doble interrupción.

La velocidad de apertura o cierre debe ser independiente de los usuarios, manejo frontal giratorio y con accesorios para colocación de candado.

Las piezas electro conductoras estarán encapsuladas en carcazas de poliéster, reforzadas con fibra de vidrio, dado que ésta tiene gran resistencia a las roturas, rigidez dieléctrica e inmunidad a los arcos voltaicos

Todos los interruptores deben ser para una tensión nominal mínima de 660 V.

Debe asegurarse una duración mecánica mínima: Int. 40 - 125 A 20.000 maniobras

Todos los valores deben estar indicados para temperatura de 40º C.

Disyuntores termomagnéticos

Los disyuntores deberán estar construidos en material auto extinguible de características según V.D.E. 0641/6.78 de 6 kA de corriente de cortocircuito y selección clase 3. Según C.E.E. 2da. Edición: iguales normas se aplicarán para los de 3 kA si correspondiera.

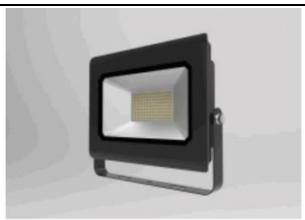
Los disyuntores de 63 A deben tener una capacidad de cortocircuito no menor a 10kA, su vida útil debe ser no menor a 20.000 maniobras. Conexionado por bornes de caja vedación IP20 como mínimo y mayor de acuerdo al ambiente.

- ✓ **Contactores**
  Para arranque de motores, se utilizarán contactores del tipo monofásico y trifásico, con bobina de 220 V, bornes protegidos para evitar cortocircuitos, montaje sobre riel DIN.

- ✓ **Protección diferencial**
  Para protección de personas contra contactos accidentales se utilizará interruptores diferenciales.

  De corriente de fuga de 30 mA, para circuitos de iluminación y tomas comunes.

<u>Artefactos de Iluminación</u>

Item	Descripción		Ubicación
1	Artefacto de embutir en el piso (para exterior), con 1 lámpara de vapor metálico de 150W.		En la vereda para iluminación de fachada.
2	Reflector LED de 30W. Luz cálida.		En balcones.
3	Reflector LED de 100W. Luz cálida.		En cúpula.

Acabado y Remates finales

Antes de la aceptación de la obra por parte de la Dirección Técnica, el Contratista tendrá que realizar a su cargo y sin costo alguno, cuanto se expone a continuación:

a) Limpieza total de canalizaciones, luminarias, cuadros y demás elementos de instalación.
b) Evacuación de restos de embalajes, máquinas y accesorios utilizados durante la instalación.
c) Protección contra posibles oxidaciones en elementos eléctricos o sus accesorios (bandejas portacables, etc.), situados en puntos críticos o en período de oxidación.
d) Presentación de todos los planos "conforme a obras" así como los manuales de utilización de los distintos servicios. En formato óptico, así como la descripción de los equipos utilizados con mención de nombre, modelo, y capacidad eléctrica.

Pruebas de puesta en marcha

Dichas pruebas comprenderán la realización de las siguientes operaciones en presencia de la Dirección Técnica.

a) Comprobación de los calibres de todas y cada una de las protecciones existentes (fusibles, automáticos, etc.)
b) Comprobación de la regulación de todos los relés existentes.
c) Prueba de la instalación en carga para las potencias demandadas calculadas en cada cuadro secundario.
d) Comprobación en general de que la instalación cumpla con todos los apartados de este pliego y la reglamentación vigente.
e) Comprobación en general del buen funcionamiento de todos los sistemas, equipos y aparatos comprendidos en la instalación, en condiciones similares a las de trabajo de cada uno.

11. Aire Acondicionado - Actualización tecnológica

Ámbito de actuación:

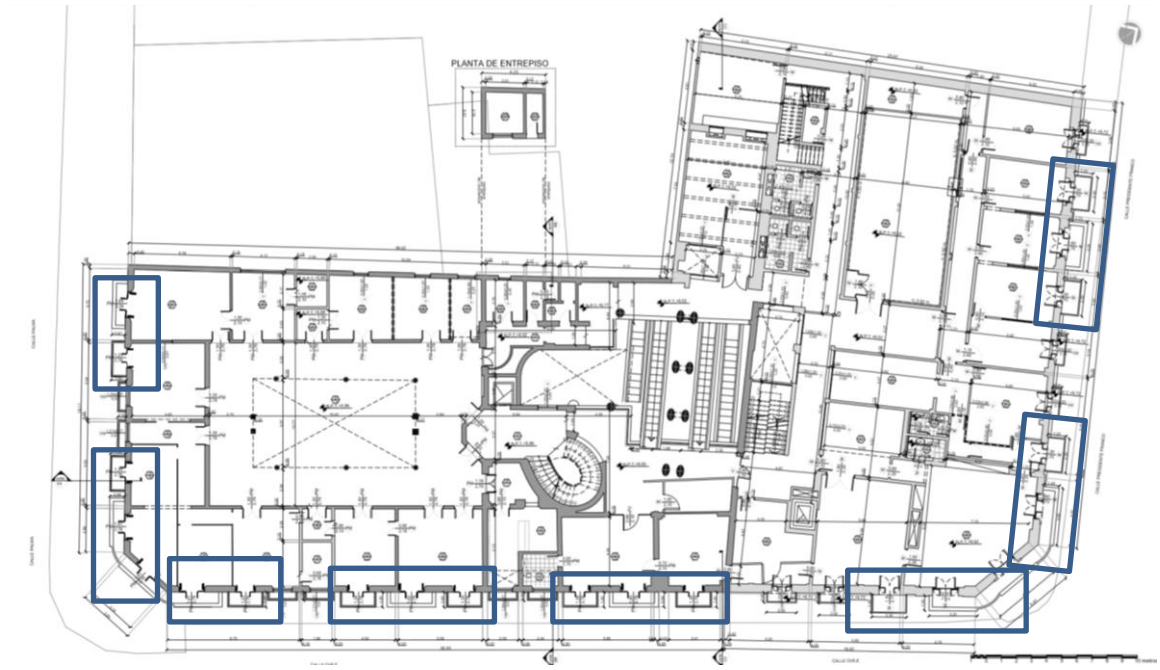
- Ambientes vinculados a la fachada con aire acondicionado de ventana o tipo Split cuyos compresores se encuentran en los balcones.
- Azotea sitios donde se propone la ubicación de los compresores de los nuevos A.A, como renovación tecnológica.

Observación: Los Acondicionadores de Aire deberán ajustarse a lo establecido en la Circular DNCP Nº 02/2015 que informa sobre la vigencia en todo el territorio nacional de las normativas relativas a la "Protección de la Capa de Ozono" y "Calidad del Aire", en los procesos de contrataciones realizados bajo el amparo de la Ley Nº 2051/2003, sus modificaciones y reglamentaciones. Estas Especificaciones Técnicas se ajustan a las disposiciones legales contenidas en la Ley Nº 5211/14 "De Calidad del Aire" y el Decreto Nº 12685/08 "Reglamentos de Control de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono".

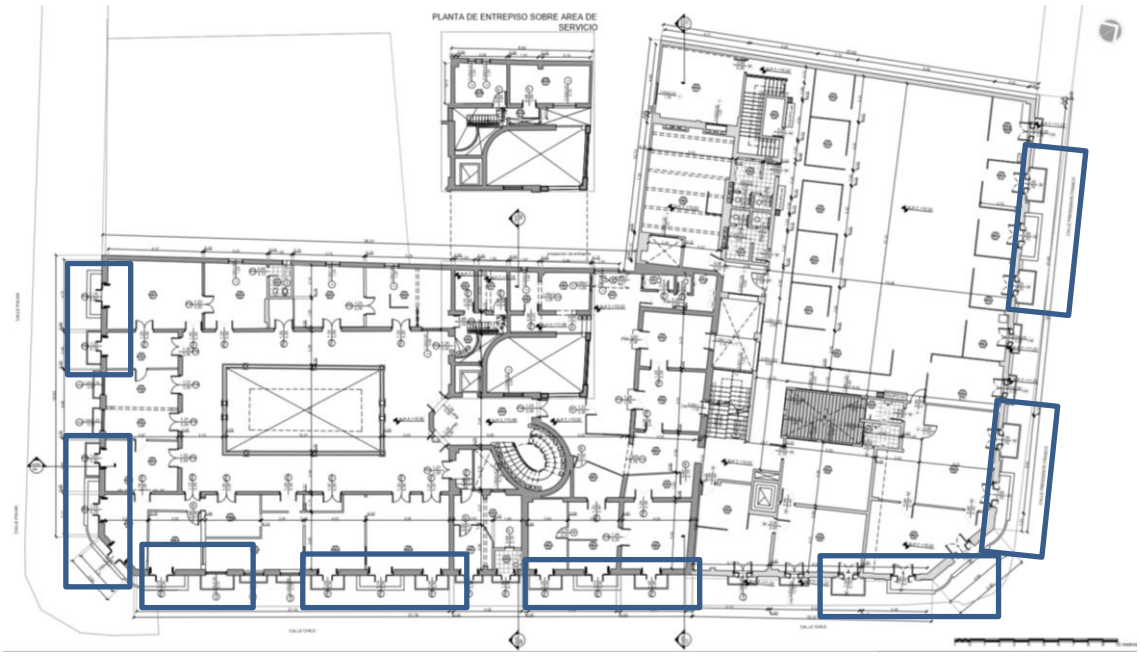
Procedimiento definido:

Desmonte de los equipos de evaporadores y compresores de a.a de los ambientes y balcones afectados. Cantidad: 48 unid. A ser verificada en obra.

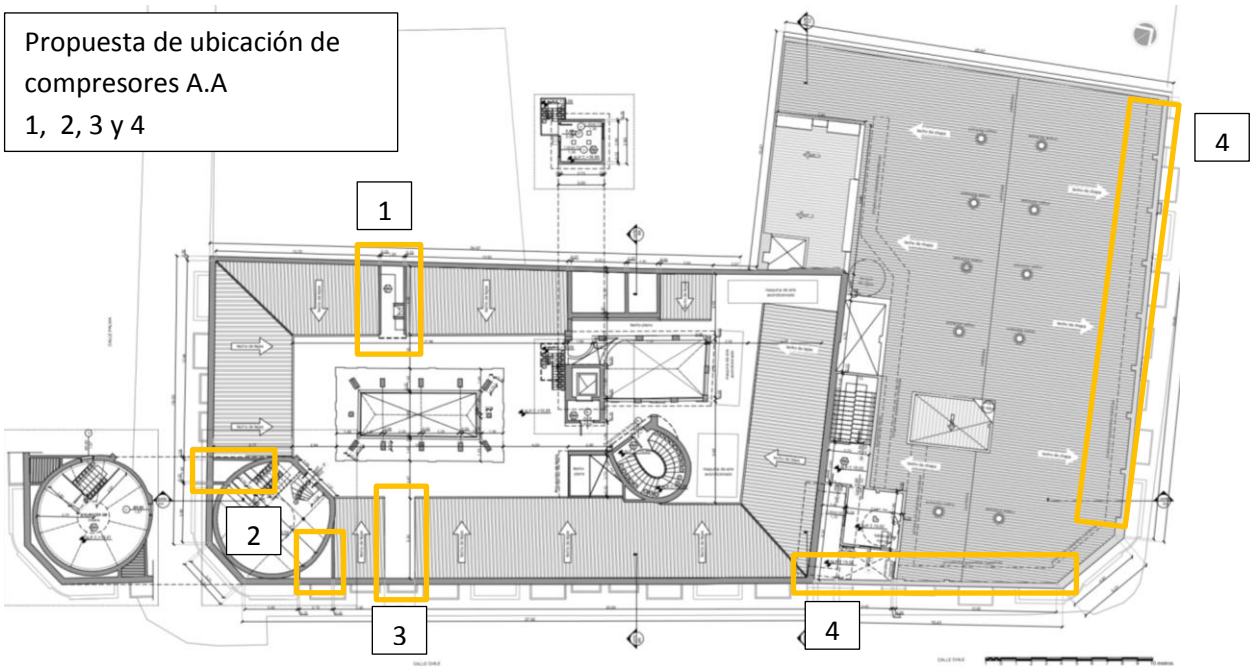
- Liberación en azotea de los espacios a ser ocupados por los compresores de las nuevas unidades de A.A.
- Reparación de las unidades de enfriamiento correspondientes al aire acondicionado central.
- Propuesta de sistema a utilizar, se sugiere Split por ductos.



PLANTA DE 1ER NIVEL – Ubicación Actual de Compresores



PLANTA DE 2DO NIVEL – Ubicación Actual de Compresores



PLANTA DE AZOTEA – Propuesta de Ubicación de Compresores

12. Trabajos Varios.

✓ <u>Reparación de vereda</u>

Ámbito de actuación

- Vereda sobre las calles Palma, Chile y presidente Franco con las correspondientes ochavas.

✓ <u>Desagüe Pluvial</u>

Ámbito de actuación

- Techos cerámicos y planos de la azotea, canaletas y bajadas hasta las salidas ubicadas en la planta baja.

- Introducción:

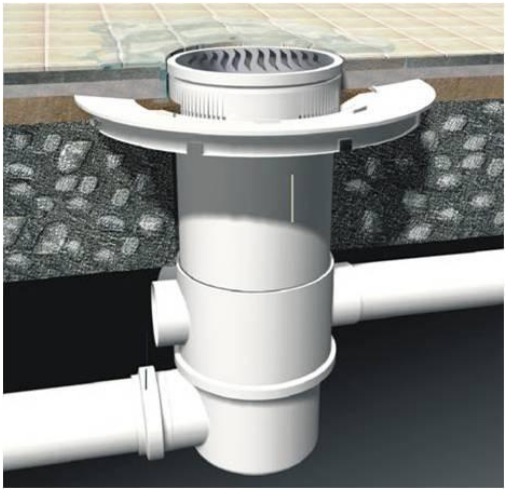
Serán construidos de acuerdo a lo establecido en los planos, de tal manera que puedan dar un adecuado desagüe a las aguas pluviales que caigan sobre la vivienda. Consta básicamente de las siguientes partes: rejillas de techo, tramos de tuberías horizontales colgados bajo techo, bajadas en ductos o embutidas hasta nivel de piso, y tramos horizontales bajo playas de estacionamiento y maniobra y pisos.

Rejillas de Piso:

Las rejillas serán de PVC del tipo Antifiltración de 150 mm colocada por encima del mortero de regularización de la losa y por debajo de la membrana de impermeabilización, tal como muestran los planos.

Para la colocación de la caja deberá dejarse el hueco correspondiente en la losa de hormigón armado antes del vaciado de la misma. Una vez colocada, se rellenará la parte sobrante del hueco con hormigón expansivo a fin de garantizar un perfecto empotramiento entre la caja y la losa. Asimismo, **al efectuarse la impermeabilización del techo, deberá cuidarse que la membrana impermeabilizante cubra totalmente el ala de la caja, para asegurar que toda el agua se escurra realmente dentro de la caja, y el agua que escrurra sobre la membrana será captada por la rejilla antifiltración que posee la misma**. El ajuste del tubo de desagüe a la espiga saliente de la rejilla se hará por presión, cuidando muy especialmente la estanqueidad en ese punto. Para tal efecto, el diámetro de la espiga será apenas mayor que el interior del tubo que se conecta a ella. Para hacer la conexión con la tubería de salida, se utilizarán tubos de PVC-

Caja Antifiltración.



Rejillas de patio y circulación:

Estas serán hechas con las dimensiones, cotas de fondo y ubicación especificadas en los planos. Los registros serán construidos con paredes de ladrillos asentados sobre una base de hormigón de 0,10 m de espesor. Esta base será de hormigón 1:3:5 (cemento-arena-piedra triturada), y la pared debe ser de ladrillos bien cocidos, asentados en mortero 1:2:8

(cemento-cal-arena), e irá revocada exteriormente con una azotada 1:3 (cemento-arena) con la adición de un hidrófugo tipo SIKA 1. El revoque interior se hará con mortero 1:3 alisado al fratás. Para estos materiales se respetará lo establecido en el rubro de estos pliegos. Las rejillas serán de hierro laminado, debiendo recibir en fábrica un tratamiento de limpieza con chorro de arena y posterior pintura con dos manos de pintura anticorrosivo, tipo ¨Supergalvite¨ de Sherwin Wiliams, que provea la mejor protección posible.

Pendiente de pavimentos en patio:

Este tendrá una pendiente uniforme de al menos 0,5% hacia las rejillas, de tal manera que las aguas caídas sobre el mismo escurran sin dificultad hacia aquellas.

Columnas de bajada:

Las rejillas de techo plano desaguan en las columnas de bajada, tal como se indica en los planos. Las bajadas serán de PVC Serie R (con paredes reforzadas) y conectarán en su parte inferior con los tramos horizontales, que desaguarán directamente sobre la calzada (por debajo de la acera peatonal). Las columnas si estuvieran adosadas a la pared, se fijarán a las paredes mediante flejes de hierro que irán atornillados a las mismas mediante tarugos de pared a intervalos de 1,50 m. En el caso que sean embutidas en los muros, el apoyo no será necesario, pero el tubo debe ir envuelto en papel Kraf de 110 grms. para no tener adhesión a la mampostería.

Las canaletas metálicas exteriores desagüan en las columnas ubicadas en los planos. Estas columnas serán de PVC Serie R, y la embocadura de hierro galvanizado que recibe el flujo de las canaletas exteriores se conectará a estas bajadas por presión, cuidando muy especialmente la estanqueidad en ese punto. Para el efecto, el diámetro exterior de la espiga será apenas mayor que el interior del tubo que se conecta a ella. Para hacer la conexión, este tubo de PVC se sumergirá en agua caliente, lo suficiente para que su dilatación permita el perfecto acople, y una vez en su sitio, se lo ajustará definitivamente mediante una abrazadera a tornillo de por lo menos 10 mm de ancho.

Tramos horizontales de PVC:

Estos son los colectores que reciben la descarga de las columnas y conducen las aguas hasta la calzada. Toda la tubería de desagüe pluvial de diámetro ø 150 inferior será de PVC serie R. Para su colocación deberán respetarse escrupulosamente las cotas señaladas en los planos, y para la instalación deberá cumplirse lo descrito en ¨TUBERÍAS ENTERRADAS¨, de estos pliegos.

Tramos de lanzamientos a canales frente al local:

Las tuberías que desagüan al pavimento deberán estar protegidas por una cubierta de hormigón simple. De no ser esto posible, se hará ¨in-situ¨ un canal de mampostería con fondo de Hº simple, con una sección equivalente al 120% de la sección de las tuberías.

Prueba de la tubería de PVC:

Una vez terminada la colocación, toda la tubería pluvial deberá ser sometida a la misma prueba de estanqueidad descripta en los pliegos para las tuberías cloacales.

12. Limpieza final de obra

Una vez finalizada la obra y dispuesto el retiro de todas las instalaciones, maquinarias, herramientas, etc., la contratista dispondrá la limpieza exhaustiva del área intervenida. La limpieza abarcará aberturas, pisos, artefactos de iluminación. La Fiscalización de obra deberá verificar y aprobar los trabajos.

13. Informes

- ✓ Informes:
    - De Inicio: uno de inicio que dará información de la situación en el momento de la intervención de urgencia y del avance del degrado o aparición de nuevos desajustes en relación a este documento.
    - Semanal y Mensual – de avance
    - Final: de lo actuado, en el se plasmara las acciones realizadas y en base a ello se realizará unas recomendaciones para acciones futuras determinando las técnicas y procedimientos a emplear.

- ✓ Se elaborará un manual de mantenimiento.

8 COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO

La planilla se halla cargada en el SICP

9 CRONOGRAMA DE OBRAS

TRABAJOS DE RESTAURACION DE LA FACHADA PARA SU PUESTA EN VALOR - PALACIO ALEGRE

Actualización al Setiembre - 2019

MESES / SEMANAS

Item	DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
		1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1	**TRABAJOS PREVIOS DE ORGANIZACIÓN DE OBRAS**																																								
1.1	Vallado y protección de Obras. H.:2,00mts.																																								
1.2	Instalación de servicios (agua y energia motríz)																																								
1.3	Obrador																																								
1.4	Taller de Restauración y Almacen de Restauración																																								
1.5	Provisión y colocación de Cartel de Obras según exigencias MOPC.																																								
1.6	Provisión y colocación de cartel con descripción y alcance del trabajo.																																								
1.7	Provisión y colocación de Carteles de Seguridad.																																								
1.8	Caseta de Control.																																								
1.9	Instalación de medios auxiliares. Andamios																																								
1.10	Limpieza general de obras.																																								
2	**TRABAJOS PREVIOS DE RESTAURACIÓN**																																								
2.1	Pruebas y catas.																																								
2.2	Apertura de ventanas estratigráficas.																																								
2.3	Testigo de la ventana estratigrafica, consolidacion y protección de la misma.																																								
2.4	Fabricación de Moldes para réplicas .																																								
2.5	Fabricación de réplicas de mensulas de entablamento y balcón.																																								
3	**REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS**																																								
3.1	Documental.																																								
3.2	Fotográfico.																																								
4	**TRABAJOS DE LIBERACIÓN**																																								
4.1	Liberación de la vegetación ubicada en la intersección de las calles Palma y Chile.																																								
4.2	Liberación de elementos ajenos a la fachada (Cables, artefactos de iluminación, compresores de a.a, materiales incoherentes y no compatibles con el soporte).																																								
4.3	Desmonte del sitema de apuntalamiento existente en balcones.																																								
5	**TRABAJOS DE CONSOLIDACIÓN ESTRUCTURAL DE BALCONES Y ORNATOS**																																								
5.1	Trabajos de consolidación estructural de Balcones - Calle Palma.																																								
5.2	Trabajos de consolidación estructural de Balcones - Calle Chile																																								
5.3	Trabajos de consolidación estructural de Balcones - Calle Pte. Franco																																								
5.4	Trabajos de consolidación estructural de Balcones - Intersección calle Palma y Chile.																																								
5.5	Trabajos de consolidación estructural de Balcones - Intersección calle Chile y Pte. Franco.																																								
5.6	Consolidación de las superficies con molduras en pretil, cornisa, entablemento e imposta. Superficies consideradas como planas.																																								
5.7	Evaluación del grado de sujeción de los ornatos, aquellos que presenten indicios de desprendimientos seran retirados , fichados y almacenados en el almacen de restauración para su restauración y posterior restauración y reubicación en el sitio de procedencia.																																								
5.8	Consolidación y/o refuerzos de los puntos de sujeción de ornatos y mensulas. Incluye la reposición de los ornatos que fueron retirados - restaurados y almacnados en el Almacen de Restauración.																																								
6	**TRABAJOS DE PRE LIMPIEZA DE FACHADA**																																								
6.1	De muros con revoques rehundidos y terminación con pintura color, aspirado y limpieza mecánica con pincel de cerda suave. Incluye pretil, cornisa superior, linea denticulada y linea de impostas de balcones. Ver Esp. Tec.																																								
6.2	De revestimiento en piedra mármol rosa, aspirado y limpieza mecánica con pincel de cerda suave. Ver Esp. Tec.																																								
6.3	Retiro de las capas de pintura para la reparación de revoques y preparado de la superficie para la pintura de terminación. Ver Esp. Tec.																																								
7	**ELIMINACIÓN DE MICRORGANISMOS Y COLONIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN**																																								
7.1	Tratamientos generalizado con la aplicación biocida biotín T compuesto por n-ottil-isotiazolinone (OIT) y sal de amonio cuaternaria. Concentración entre el 1 y 3% disuelto en agua desionisada o alcohol. Ver Esp. Tec.																																								
8	**TRABAJOS DE RESTAURACIÓN**																																								
8.1	Tratamiento de Piedras. Mármol Rosa. 100% de la Superficie																																								
8.2	Tratamiento de Muros. Terminación revoque y pintura.																																								
8.3	Tratamiento Ornatos:																																								
8.3.1	Tratamiento de Restauración de Copones. In situ y e Taller de restauración. Ver Esp. Tec.																																								
8.3.2	Tratamiento de Restauración de Pretil. Se considera la superficie de manera plana																																								
8.3.3	Tratamiento de Restauración de Cornisas superior																																								
8.3.4	Tratamiento de Restauración de Imposta Corrida																																								
8.3.5	Tratamiento de Restauración de Ménsulas grandes.																																								
8.3.6	Tratamiento de Restauración de Ménsulas medianas																																								
8.3.7	Tratamiento de Restauración de Ménsulas chicas																																								
8.3.8	Remates decorativos en ochava																																								
8.3.9	Impermeabilizacón de la cornisa superior. Se considera el 100% de la long. De la fachada.																																								
8.4	Tratamiento Madera																																								
8.4.1	Restauración de aberturas de madera puertas y ventanas vidriera con persianas. Incluye la restauración de bisagras y cerraduras, así como su anclajes. Limpieza, reintegración y consolidación,sanitación, acabado y protección. Reposición de vidrios. Terminación con pintura color a definir en obra. Acabado mate.																																								
8.4.2	Restauración de estructura en madera ubicadas en los accesos de las ochavas, consistente en paños fijos, puertas de abrir con partes vidriadas y cielo raso. Incluye la restauración de bisagras y cerraduras, así como su anclajes. Limpieza, reintegración y consolidación,sanitación, acabado y protección. Terminación a nutual. Acabado mate.																																								
8.4.3	Restauración de pasamanos de madera correspondiente a balcones y ventanas. Consolidación, limpieza, sanitación a base de xilofagicida, pintura y proteción contra los rayos uv.																																								
8.5	Tratamiento Metales																																								
8.5.1	Cortinas metálicas de Planta Baja. Limpieza, resanado de perforaciones, protección con pintura antióxido y terminación con pintura mate, color a definir en bra según resltados de las estratigrafias pictoricas. Incluye mantenimiento de los mecanismos de accionamiento.																																								
8.5.2	Portones de hierro con detalles en bronce y piedra. Cerramiento en vidrio.																																								
8.5.3	Barandas de hierro.																																								
8.6	Restauración de Balcones. Se realizará una verificación exhaustiva de cada uno de ellos, para lo cual se deberá prever catas.																																								
8.6.1	Balcones sobre la Calle Palma																																								
8.6.2	Balcones sobre la Calle Chile																																								
8.6.3	Balcones sobre la Calle Pte. Franco																																								
8.6.4	Balcones en ochava Palma-Chile (considerado como tres unidades por nivel)																																								
8.6.5	Balcones calles en ochava Chile-Pte Franco (considerado como tres unidades por nivel)																																								
8.7	MURO HISTÓRICO - LINDERO NORTE-OESTE DE LADRILLOS A LA VISTA																																								
8.8	Restauración de CÚPULA																																								
8.8.1	Trabajos exteriores																																								
8.8.2	Trabajos en el interior																																								
9	**ILUMINACIÓN DE FACHADA**																																								
10	**AIRE ACONDICIONADO**																																								
11	**TRABAJO VARIOS**																																								
11.1	Reparación de vereda.																																								
11.4	Desagüe Pluvial. Bajadas																																								
12	**LIMPIEZA FINAL DE OBRA**																																								
13	**INFORMES**																																								
13.1	Final de Trabajos																																								
13.2	Manual de mantenimientos																																								

10 BIBLIOGRAFIA

Monk, F. *Patología. De la piedra y los materiales de la construcción.* Argentina. Ceprara. 1996.

Coscollano Rodríguez, J. *Restauración y Rehabilitación de Edificios.* España. Thomson Paraninfo. 2003.

Fernández Boan. A, Alfaro, A.a. *Principios y Técnicas de Conservación. Patrimonio Arquitectónico Argentino 1850-1950.* Argentina. Artes Gráficas Buschi. 2008

Giannini, C. Roani, R. *Diccionario de restauración y diagnóstico a-z.* España. Nerea. 2008