

Edificio Sede del Ministerio del Interior, Obras Públicas y  
Vivienda. Ex - BA.NA.DE.

# Restauración y Puesta en Valor de Fachadas

CABA

2018

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Presidencia de la Nación



Edificio Sede del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda,  
EX - BANADE. "Restauración y Puesta en Valor Fachadas"  
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## INDICE

I – MEMORIA DESCRIPTIVA.....	7
II - RESEÑA HISTORICA .....	7
III - DECLARATORIA – PROTECCIÓN.....	10
IV - MARCO TEORICO DE INTERVENCIÓN.....	10
V - OBJETO DE LA INTERVENCIÓN.....	11
VI - ÁREAS DE INTERVENCIÓN.....	11
VII - CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.....	11
VIII - TRATAMIENTO Y RESGUARDO DE MATERIALES ORIGINALES.....	12
IX - CUIDADOS ESPECIALES Y PROTECCIÓN DEL ENTORNO.....	13
X - INTERVENCIÓN DE ESPECIALISTAS.....	13
XI - PRECAUCIONES Y SEGURIDAD.....	13
<b>001. TRABAJOS PRELIMINARES.....</b>	<b>14</b>
001.01. PROVISIÓN Y ARMADO DE OBRADOR Y OFICINA DE INSPECCIÓN.....	14
001.02. VIGILANCIA DE LA OBRA .....	14
001.03. CERCADO DE PROTECCIÓN PEATONAL.....	14
001.04. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA.....	14
001.05. TRÁMITES, GESTIONES, PERMISOS, ETC.....	14
001.06. CATEOS, ANÁLISIS QUÍMICOS DE REVOQUES, PINTURAS EXISTENTES Y PRUEBAS GENERALES.....	15
001.07- PROYECTO EJECUTIVO DE ARQUITECTURA Y RESTAU-RACIÓN CONSERVATIVA.....	17
<b>RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR FRENTE AV. LEANDRO N. ALEM.....</b>	<b>19</b>
<b>002. ANDAMIOS – AV. ALEM.....</b>	<b>19</b>
002.01. PROVISIÓN Y ARMADO DE ANDAMIOS SOBRE FACHADAS INCLUSO PASARELAS Y PANTALLAS PROTECTORAS.....	19

002.02. PROVISIÓN Y ARMADO DE ANDAMIOS SOBRE INTERIOR RECOVA.....	21
002.03. MANTENIMIENTO MENSUAL DE ANDAMIOS PROVISTOS. ....	21
002.04. DESARME DE LOS ANDAMIOS.....	22
<b>003. TRATAMIENTO DE MUROS – AV ALEM .....</b>	<b>22</b>
003.01. REMOCIÓN DE ELEMENTOS NO PERTENECIENTES A LOS FRENTES ORIGINALES.....	22
003.02. PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ORNAMENTALES EXISTENTES. ....	22
003.03. ELIMINACIÓN DE MALEZAS Y FLORA INVASIVA. ....	23
003.04. MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES PARA CIERRES DE HUECOS.....	24
003.05. HIDROLAVADO DE FRENTES.....	24
003.06. PICADO DE REVOQUES SÍMIL PIEDRA DETERIORADOS EN MUROS Y SEMI COLUMNAS. ....	25
003.07. RE-EJECUCIÓN DE REVOQUES SÍMIL PIEDRA EN MUROS Y SEMI COLUMNAS DEL ÍTEM ANTERIOR. 25	
003.08. RESTAURO DE ORNATO PERIMETRAL CON MOLDURAS, GUARDAS, PILASTRAS, CAPITELAS, ENTABLAMENTO, Y FRONTIS EN PERÍMETRO VENTANAS DE 1ER. PISO.....	29
003.09. RESTAURO DE FIGURAS ALTORRELIEVE BAJO ANTEPECHO VENTANAS. ....	30
003.09.01. RESTAURO DE FIGURAS ALTORRELIEVE BAJO ANTEPECHO VENTANAS DE 5TO.PISO. ....	30
003.09.02. RESTAURO DE FIGURAS ALTORRELIEVE BAJO ANTEPECHO VENTANAS DE 3RO. Y 4TO.PISO. ....	30
003.10. RESTAURO DE CLAVES DE VENTANA DE 5TO. PISO. ....	30
003.11. FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE PINÁCULOS Y COPONES ORNAMENTALES DE 6TO. Y 8VO. PISO. 31	
003.11.01. FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE PINÁCULOS ORNAMENTALES DE 6TO. PISO. ....	31
003.11.02. FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE COPONES ORNAMENTALES DE 8VO. PISO.....	31
003.12. RESTAURO DE CAPITELAS DE PILASTRA BAJO CORNISA ENTRE PISOS 7MO. Y 8VO.....	31
003.13. RESTAURO DE CORNISA Y SU ENTABLAMENTO ENTRE 5TO. Y 6TO. PISO, INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN DE TAPA DE CORNISA. ....	34
003.14. RESTAURO DE CORNISA MAYOR AVDA. ALEM Y SU ENTABLAMENTO ENTRE 7MO. Y 8VO. PISO, DENTÍCULOS Y CASETONADOS, INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN DE TAPA DE CORNISA.....	36
003.15. RESTAURO DE TAPA DE MURO Y MURO INTERIOR DE CARGA EN TERRAZA DE 8VO PISO, INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN.....	37
003.16. RESTAURO DE TAPA DE MURO Y MURO INTERIOR DE CARGA DE BALCÓN SOBRE CORNISA MAYOR, INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN. ....	37
003.17. RESTAURO DE CORNISA A PIE DE MURETE DE REMATE DE 8VO. PISO, INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN.....	38
003.18. RESTAURO DE FIGURAS ESCULTÓRICAS ORNAMENTALES SOBRE ENTABLAMENTO PPAL. ....	39
003.19. RESTAURO DE BALAUSTRAS.....	39
003.19.01. RESTAURO DE BALAUSTRAS RECTOS Y TAPAS.....	39
003.19.02. RESTAURO DE BALAUSTRAS Y SUS TAPAS EN VENTANAS 1ER. PISO. ....	40
003.19.03. REMOCIÓN DE PIEZAS DAÑADAS DEL ÍTEM ANTERIOR.....	41
003.19.04. MOLDEO Y EJECUCIÓN DE PIEZAS NUEVAS PARA REPOSICIÓN. ....	41
003.19.05. RECOLOCACIÓN DE LAS PIEZAS. ....	42
003.20. CONSOLIDACIÓN Y LIMPIEZA DE ALFÉIZAR DE VENTANAS, INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN . ....	42
003.21. REMOCIÓN DE COSTRAS NEGRAS SOBRE SUPERFICIE INFERIOR DE CORNISA ENTRE 7MO. Y 8VO. PISO, INCLUYENDO LA TOTALIDAD DE SUS ORNATOS Y GUARDAS. ....	43
003.22. REMOCIÓN DE COSTRAS NEGRAS SOBRE SUPERFICIE INFERIOR DE CORNISA ENTRE 5TO. Y 6TO. PISO, Y REMATE DE TERRAZA DE 8VO. PISO, INCLUYENDO LA TOTALIDAD DE SUS ORNATOS Y GUARDAS..	43
003.23. EJECUCIÓN DE VELADURA DE FRENTE SÍMIL PIEDRA. ....	43
003.24. PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE HIDRORREPELENTE SOBRE TODA LA SUPERFICIE DE SÍMIL PIEDRA. 44	
003.25. TRATAMIENTO AHUYENTA PALOMAS. ....	45

003.25.01. HILOS ANTIPOSDADO .....	45
003.25.02. REDES ANTIPOSDADO.....	45
003.25.03. MÓDULOS DE ALAMBRE DE ACERO.....	45
<b>004. TRATAMIENTO DE PIEDRAS – AV.ALEM. ....</b>	<b>46</b>
004.01. DESCALCE DE PLACAS SUELTAS O DESPLOMADAS DE BASAMENTO Y RECOVA. ....	46
004.02. RECOLOCACIÓN DE PIEZAS DESCALZADAS DE BASAMENTO Y RECOVA. ....	46
004.03. CONSOLIDACIÓN Y OBTURACIÓN DE OQUEDADES DE MATERIAL DE APOYO Y TOMADO DE JUNTAS INTERPLACAS DE FRENTES DE PIEDRA. ....	47
004.04. RESTAURACIÓN DE ENTABLAMENTO CENTRAL COM-PLETO ENTRE BASAMENTO Y PRIMER PISO. 48	
004.04.01. RESTAURO DEL ENTABLAMENTO PRINCIPAL COMPLETO ENTRE BASAMENTO Y PRIMER PISO. ....	48
004.04.02. DESCALCE DE PLACAS SUELTAS O DESPLOMADAS.....	50
004.04.03. RECOLOCACIÓN DE PIEZAS DESCALZADAS.....	50
004.04.04. CONSOLIDACIÓN Y OBTURACIÓN DE OQUEDADES DE MATERIAL DE APOYO. ....	50
004.05. LIMPIEZA POR MICROPARTICULAS DE PIEDRA EN ENTABLAMENTO Y BASAMENTO.....	52
004.06. PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE HIDRORREPELENTE.....	52
004.07. PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ANTIGRAFFITI SOBRE PILARES Y RECOVA.....	53
004.08. CONSOLIDACIÓN Y LIMPIEZA DE UMBRALES DE PUERTAS, INCLUSO IMPERMEABILIZACIONES /ETP. ....	54
.....	54
<b>005. TRATAMIENTO DE METALES –AV.ALEM .....</b>	<b>54</b>
005.01. PULIDO, LIMPIEZA Y PINTURA DE LA HERRERÍA DE ORNAMENTACIÓN COMPONENTE DEL ENTABLAMENTO PRINCIPAL.....	54
005.02. PULIDO, LIMPIEZA Y PINTURA DE LA HERRERÍA FORJADA DE VENTANAS DE RECOVA. ....	56
<b>006. RESTAURACION DE CARPINTERIAS-AV.ALEM. ....</b>	<b>56</b>
006.01. EJECUCIÓN Y PROVISIÓN DE PROTECCIONES MÓVILES.....	56
006.02. RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍAS DE VENTANAS DE HIERRO ÁNGULO.....	57
006.03. RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍAS DE PUERTAS VENTANA DE HIERRO ÁNGULO.....	58
006.04. RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍAS DE PORTONES SOBRE RECOVA. ....	58
006.05. RESTAURACIÓN DE CORTINAS METÁLICAS DE ENROLLAR EN BASAMENTO. ....	58
006.06. RESTAURACIÓN DE CORTINAS DE ENROLLAR DE MADERA.....	58
006.07. RECAMBIO DE VIDRIOS DETERIORADOS Y PROVISIÓN DE FALTANTES EN TODAS LAS CARPINTERÍAS. ....	59
006.08. FABRICACIÓN DE NUEVAS CARPINTERÍAS ÍDEM EXISTENTES POR ALTO DETERIORO.....	60
006.08.01. FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE VENTANA DEL TIPO V1.....	61
006.08.02. FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE VENTANA DEL TIPO V2.....	61
006.08.03. FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE VENTANA DEL TIPO V3.....	61
<b>007. PINTURAS –AV.ALEM .....</b>	<b>61</b>
007.01. ESMALTE SINTÉTICO SOBRE PERFIL ÁNGULO DE VENTANAS DE CARPINTERÍAS METÁLICAS. ....	61
007.02. ESMALTE SINTÉTICO SOBRE PERFIL ÁNGULO DE PUERTAS VENTANA DE CARPINTERÍAS METÁLICAS. ....	62
.....	62
007.03. ESMALTE SINTÉTICO SOBRE CORTINAS DE ENROLLAR METÁLICA.....	62
007.04. ESMALTE SINTÉTICO SOBRE CORTINAS DE ENROLLAR DE MADERA.....	62
007.05. ESMALTE SINTÉTICO SOBRE PORTONES METÁLICOS DE AVDA. L. N. ALEM.....	62

<b>008. TRATAMIENTO DE INSTALACIONES PLUVIALES DE BALCONES Y TERRAZAS- AV.ALEM. ....</b>	<b>62</b>
008.01. REALIZACIÓN DE PRUEBAS HIDRÁULICAS EN DESAGÜES DE BALCONES Y TERRAZAS.....	62
008.02. PICADO Y EXTRACCIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE-TERIORADAS. ....	63
008.03. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE NUEVAS CAÑERÍAS. ....	63
<b>009. TRATAMIENTO DE TERRAZAS TRANSITABLES- AV.ALEM 8VO. PISO Y BALCONES ESQUINEROS 6TO PISO.....</b>	<b>63</b>
009.01. RECORRIDO Y REEMPLAZO DE MOSAICOS SUELTOS O DETERIORADOS, INCLUSO SU NIVELACIÓN, SUJECIÓN Y TOMA-DO DE JUNTAS. ....	63
009.02. IMPERMEABILIZACIÓN SUPERFICIAL. ....	64
<b>010. CIELORRASOS DE RECOVA- AV.ALEM. ....</b>	<b>65</b>
010.01. RESTAURACIÓN DE CIELORRASOS DE RECOVA.....	65
<b>RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR FRENTE CALLE 25 DE MAYO.....</b>	<b>65</b>
<b>011. ANDAMIOS – 25 DE MAYO. ....</b>	<b>65</b>
011.01. PROVISIÓN Y ARMADO DE ANDAMIOS SOBRE FACHADAS INCLUSO PASARELAS Y PANTALLAS PROTECTORAS. ....	65
011.02. MANTENIMIENTO MENSUAL DE ANDAMIOS PROVISTOS. ....	67
011.03. DESARME DE LOS ANDAMIOS.....	67
<b>012. TRATAMIENTO DE MUROS-25 DE MAYO.....</b>	<b>67</b>
012.01. REMOCIÓN DE ELEMENTOS NO PERTENECIENTES A LAS FACHADAS ORIGINALES. ....	67
012.02. PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ORNAMENTALES EXISTENTES (COPONES). ....	68
012.03. ELIMINACIÓN DE MALEZAS Y FLORA INVASIVA.....	68
012.04. MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES PARA CIERRES DE HUECOS.....	69
012.05. EJECUCIÓN DE HIDROLAVADO DE FRENTEROS. ....	70
012.06. PICADO DE REVOQUES SÍMIL PIEDRA DETERIORADOS EN MUROS.....	70
012.07. REEJECUCIÓN DE REVOQUES SÍMIL PIEDRA EN MUROS DEL ÍTEM ANTERIOR.....	71
012.08. TRATAMIENTO DE MUROS Y CORNISAS DE VOLUMEN SA-LIENTE DE SALA DE MÁQUINAS ASCENSORES.....	74
012.09. RESTAURO DE CORNISA REMATE 8VO. PISO Y SU ENTABLAMIENTO INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN DE TAPA DE COR-NISA.....	74
012.10. RESTAURO PARAPETO Balcón 7MO. PISO AMBAS CA-RAS, INCLUSO SU TAPA.....	75
012.11. RESTAURO DE CORNISA ENTRE 6TO. Y 7MO. PISO Y SU ENTABLAMIENTO INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN DE TAPA DE CORNISA SIMAS Y FRONTIS. ....	75
012.12. CONSOLIDACIÓN Y LIMPIEZA DE ALFÉIZAR DE VENTANAS, INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN S /ETP. ....	76
012.13. EJECUCIÓN DE VELADURA DE FRENTE SÍMIL PIEDRA. ....	77
012.14. PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE HIDRORREPELENTE SOBRE TODA LA SUPERFICIE DE SÍMIL PIEDRA..	77
012.15. REMOCIÓN DE COSTRAS NEGRAS SOBRE SUPERFICIE IN-FERIOR DE CORNISA ENTRE 6TO. Y 7MO. PISO Y CORNISA DE 8VO. PISO, INCLUYENDO LA TOTALIDAD DE SUS ORNATOS Y GUARDAS. ....	78
012.16. TRATAMIENTO AHUYENTA PALOMAS. ....	79
012.16.01. HILOS ANTIPOASADO. ....	79
012.16.02. REDES ANTIPOASADO.....	79

012.16.03. MÓDULOS DE ALAMBRE DE ACERO.....	79
<b>013. TRATAMIENTO DE PIEDRAS CALCÁREAS- 25 DE MAYO.....</b>	<b>80</b>
013.01. RESTAURO DE CORNISA Y SU ENTABLAMIENTO Y MURETE COMPLETO ENTRE 4TO Y 5TO PISO, INCLUSO BALAUSTRAS RECTOS DEL MISMO MATERIAL.....	80
013.02. RESTAURO DE CORNISA MAYOR CALLE 25 DE MAYO EN-TRE 3RO. Y 4TO.PISO.....	80
013.02.01. RESTAURO DE CORNISA MAYOR Y SU ENTABLAMIENTO ENTRE 3RO. Y 4TO. PISO CASETONES, DENTÍCULOS, FLORONES DECORATIVOS, INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN DE TAPA DE CORNISA.....	80
013.02.02. REMOCIÓN DE PIEZAS DAÑADAS DEL ÍTEM ANTERIOR.....	81
013.02.03. RECOLOCACIÓN DE LAS PIEZAS DESCALZADAS DE CORNISA.....	81
013.02.04. CONSOLIDACIÓN Y OBTURACIÓN DE OQUEDADES DE MATERIAL DE APOYO Y TOMADO DE JUNTAS INTERPLACAS DE CORNISA.....	82
013.03. TRATAMIENTO DE PIEDRAS DE FRENTE Y CORNISAS ME-NORES DE CALLE 25 DE MAYO.....	84
013.03.01. DESCALCE DE PLACAS SUeltas O DESPLOMADAS DE TODO EL FRENTE.....	84
013.03.02. RECOLOCACIÓN DE PIEZAS DESCALZADAS DEL FRENTE.....	84
013.03.03. CONSOLIDACIÓN Y OBTURACIÓN DE OQUEDADES DE MATE-RIAL DE APOYO Y TOMADO DE JUNTAS INTERPLACAS DE FRENTE DE PIE-DRA.....	85
013.03.04. TOMADO DE JUNTAS INTERPLACA DE FRENTE DE PIEDRA.....	86
013.03.05. LIMPIEZA TOTAL DEL REVESTIMIENTO DE PIEDRA PARA CORNISAS MENORES Y FRENTE.....	87
013.03.06. PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE HIDRORREPELENTE SOBRE PIE-DRAS CALCÁREAS.....	87
013.04. RESTAURO DE COPONES ORNAMENTALES.....	88
<b>014. TRATAMIENTO DE PIEDRAS GRANÍTICAS – 25 DE MAYO.....</b>	<b>88</b>
014.01. LIMPIEZA Y PULIDO DE UMBRALES DE PORTONES DE AC-CESO.....	88
014.02. LIMPIEZA Y PULIDO DE SOLIAS Y UMBRALES DE SALIDA A BALCONES Y TERRAZAS.....	89
014.03. LIMPIEZA Y PULIDO DE TAPAS DE MOLDURA ENTRE PILASTRAS EN 3ER. PISO.....	89
014.04. CONSOLIDACIÓN Y OBTURACIÓN DE OQUEDADES DE MATERIAL DE APOYO DE PLACAS DE ZÓCALO Y BORDE DE PORTALES ACCESO.....	89
014.05. TOMADO DE JUNTAS INTERPLACAS DEL ZÓCALO DE GRANITO.....	90
014.06. LIMPIEZA Y PULIDO DEL REVESTIMIENTO DE PIEDRA GRANÍTICA DE ZÓCALO.....	91
014.07. LIMPIEZA POR MICROPARTICULAS.....	92
014.08. PROVISIÓN Y APLICACIÓN DE ANTIGRAFFITTI.....	93
<b>015. TRATAMIENTO DE METALES – 25 DE MAYO.....</b>	<b>93</b>
015.01. PULIDO, LIMPIEZA Y PINTURA DE LA HERRERÍA FORJADA DE VENTANAS.....	93
<b>016. RESTAURACION DE CARPINTERIAS- 25 DE MAYO.....</b>	<b>95</b>
016.01. EJECUCIÓN Y PROVISIÓN DE PROTECCIONES MÓVILES.....	95
016.02. RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍAS DE VENTANAS DE HIERRO ÁNGULO.....	96
016.03. RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍAS DE PUERTAS VENTA-NA DE HIERRO ÁNGULO.....	97
016.04. RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍAS DE PORTALES.....	97
016.05. RESTAURACIÓN DE CORTINAS DE ENROLLAR DE MADE-RA.....	98
016.06. RECAMBIO DE VIDRIOS DETERIORADOS Y PROVISIÓN DE FALTANTES EN TODAS LAS CARPINTERÍAS. .....	98
<b>017. PINTURAS – 25 DE MAYO.....</b>	<b>99</b>
017.01. ESMALTE SINTÉTICO SOBRE PERFIL ÁNGULO DE VENTA-NAS DE CARPINTERÍAS METÁLICAS.....	99

017.02. ESMALTE SINTÉTICO SOBRE PERFIL ÁNGULO DE PUERTAS VENTANA DE CARPINTERÍAS METÁLICAS.	99
017.03. ESMALTE SINTÉTICO SOBRE CORTINAS DE ENROLLAR METÁLICA.	99
017.04. ESMALTE SINTÉTICO SOBRE CORTINAS DE ENROLLAR DE MADERA.	100
017.05. TRATAMIENTO DE PORTALES ACCESO CALLE 25 DE MAYO.	100
<b>018. TRATAMIENTO DE INSTALACIONES PLUVIALES DE BALCONES Y TERRAZAS – 25 DE MAYO.</b>	<b>100</b>
018.01. REALIZACIÓN DE PRUEBAS HIDRÁULICAS EN DESAGÜES DE BALCONES Y TERRAZAS.	100
018.02. PICADO Y EXTRACCIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE-TERIORADAS.	100
018.03. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE NUEVAS CAÑERÍAS.	101
<b>019. TRATAMIENTO DE TERRAZAS Y BALCONES TRANSITABLES- 25 DE MAYO.</b>	<b>101</b>
019.01. RECORRIDO Y REEMPLAZO DE MOSAICOS SUELTOS O DETERIORADOS, INCLUSO SU NIVELACIÓN, SUJECCIÓN Y TOMA-DO DE JUNTAS.	101
019.02. IMPERMEABILIZACIÓN SUPERFICIAL.	102
<b>020. VARIOS.</b>	<b>102</b>
020.01. REGISTRO Y SECUENCIAS FOTOGRÁFICA.	102
020.02. BANDEJAS PORTA CONDENSADORES EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO.	103
020.03. RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE CONDENSADORES EN NUEVAS BANDEJAS.	109
020.04. LIMPIEZA DIARIA DE OBRA.	109
020.05. LIMPIEZA FINAL DE OBRA.	110
020.06- INFORME FINAL.	110
020.07- MANUAL DE MANTENIMIENTO.	110

## I – MEMORIA DESCRIPTIVA.

El edificio ocupa un terreno con frente a dos calles y tiene una superficie estimada de 1900 m<sup>2</sup>. Se desarrolla con una planta baja de acceso por calle 25 de mayo, con un amplio hall central en doble altura, que remata con una importante bóveda con vitrales. Por sobre este espacio central, el aire y luz es abrazado por 4 cuerpos edilicios, en 8 plantas de oficinas. También hacia el norte un menor patio lateral complementa la óptima iluminación para los locales. En la planta baja del acceso por Av. Leandro N. Alem, se ubicaron el Tesoro del Banco y las Cajas de Seguridad.

## II - RESEÑA HISTORICA

### Arquitectura

Proyecto del Arq. Ernesto Sackman, se terminó de construir en 1928, el Constructor fue Wayss & Freytag. El estilo del edificio es de lenguaje ecléctico con marcada severidad de influencia alemana, y detalles art decó.



Se trata de un edificio construido en un terreno pasante entre ambas calles que toma partido de la topografía de inserción en la barranca.

Fachada Avenida Alem:

La fachada sobre avenida Alem se materializa con un basamento revestido en piedras que contiene a la recova y una planta superior a esta, que constituye la planta baja del edificio completo, el que tiene acceso directo desde la calle 25 de mayo.

Por encima de este basamento el desarrollo vertical se subdivide en dos bloques, el subsiguiente al basamento contiene cinco (5) niveles, por encima de estos dos (2) niveles separados en las esquinas de ambas medianeras, con dos balcones esquineros, por encima del séptimo nivel se agrega un volumen recedido el piso 8vo, que se retira del frente a través de una terraza de 5 metros de separación por 35 metros de largo.

Basamento: se subdivide a su vez en tres paños adelantando el bloque central con cuatro módulos de aberturas. Ambos laterales se subdividen en tres módulos cada uno, con aventanamientos y vanos inferiores en recova. La articulación entre basamento y desarrollo superior se establece a partir de un entablamento austero, más alto en el sector central que constituye la base de dos estatuas ubicadas en sus extremos enlazadas por una baranda de herrería ornamental.

Cada uno de los arcos de vanos que materializan la recova posee una clave central.

Niveles del 1ro al 5to:

Se subdivide en diez paños de aventanamientos separados por semi-columnas con detalles de estriados, y esta coronado por una cornisa superior.

Las ventanas en ambos laterales del nivel 1 tienen en su extremo inferior un sistema de balaustres adosados al muro bajo ventana, y están enmarcadas perimetralmente cada una, por un sistema ornamental compuesto de molduras, guardas, pilastras, capiteles, entablamento y frontis.

Bajo cada ventana de los niveles 2do a 5to se evidencia bajo antepechos módulos rectangulares con altorrelieve que contienen en sus centros diferenciándose por nivel, según los diseños, desde los más simples, a los más complejos en orden ascendente.

Un sistema de cornisa y balaustre corrido de paños rectos, articula el límite superior de este bloque en el 5to piso, con el superior, en todo el frente. Cada una de las ventanas de este nivel posee una clave

Niveles del 6to y 7mo:

Se repite la modulación de paños verticales con la localización de medias columnas circulares y se subdivide el paño central con dobles ventanas. Las del piso 7m poseen un arco en su extremo superior y en el bajo antepechos módulos cuadrangulares de bajo altorrelieve.

Un sistema de cornisa pronunciada que sobresale aproximadamente 1,20 metros define el remate de este tercer bloque. El bajo cornisa se materializa con un sistema casetonado y ménsulas, que resguardan el entablamento, capiteles de las semi-columnas, dentículos, guardas y florones. Un conjunto ornamental que recurre a la abundancia de temas orgánicos y naturistas.

Nivel 8vo:

Edificio Sede del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda,  
EX - BANADE. "Restauración y Puesta en Valor Fachadas"  
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se retira del límite general de la fachada, a través de una terraza continua de frente. Los muros tienen un almohadillado superficial no poseen ornamentación y el sistema de aventanamientos replica la modulación de los pisos 6 y 7 con algunos vanos ciegos. Remata con una cornisa simple.

Fachada Calle 25 de mayo.

La fachada sobre calle 25 de mayo se materializa con un volumen sobre línea municipal que contiene a la planta baja y cuatro niveles superiores. Por encima de este volumen la construcción se recede de la línea municipal, materializando una terraza continua en el frente y un volumen retirado de tres niveles superiores (5to, 6to y 7mo). Este último nivel en su parte central contiene otra terraza menor.

Basamento Niveles de planta baja al 4to:

Este volumen se articula verticalmente con un módulo central amplio con 4 semi columnas y dos paños laterales. Horizontalmente y como remate del volumen dos paños separados por sendas cornisas, ventanas diferenciadas y ornamentación monumental definen el conjunto volumétrico.

El tercer nivel constituye un primer módulo de articulación al subdividir el sistema de ventanas ocupando los entrepaños con tres ventanas.

Niveles 5to, 6to y 7mo.

Los niveles 5to y 6to recedidos del frente, se materializan replicando las características de paños y aventanamientos que tiene el frente de avenida Alem en los niveles 6to y 7mo.

Por encima de estos el nivel 7mo (de calle 25 de mayo) se subdivide materializando los extremos del volumen en continuación con los detalles de los pisos inmediatos inferiores. En los tres módulos centrales, produce un retiro que se corresponden con los módulos que se evidencian desde la planta baja materializados en esta, por los tres portales, y en el último nivel, por tres ventanas centrales.

**Funciones originales:**

Inicialmente fue construido para una entidad bancaria: BANCO GERMÁNICO DE LA AMÉRICA DEL SUD, ajustándose por lo tanto a los requisitos de dicha institución. Desde su expropiación tuvo funciones destinadas a Banco Nacional de Desarrollo y hoy alberga diferentes oficinas gubernamentales del Ministerio del Interior.

**Materialidad:**

Las fachadas son de muros de mampostería con acabados simil piedra y revestimientos en piedra granítica y placas calcáreas, con carpinterías de herrería ornamental, doble aventanamiento de herrería, cortinas de cerramiento de madera y metálicas. Detalles escultóricos y de ornamentación.

Fachada Avenida Leandro N. Alem:

Basamento: Emplacado de Piedras calcáreas y granito, carpinterías de herrería y cortinas de enrollar metálicas.

Niveles 1ro al 5to: Símil Piedra con carpintería metálica con cortinas de enrollar de madera, detalles de ornamentación en superficie y en ventanas de 1er nivel con balaustre, herrería artística

Niveles 6to y 7mo. Símil Piedra, carpinterías metálicas y cortinas de enrollar de madera, detalles de ornamentación bajo cornisa y cornisa de gran porte.

Nivel 8vo: Símil Piedra, y carpintería de metálica con cortinas de enrollar de madera

Fachada Calle 25 de Mayo:

Basamento Niveles de planta baja al 4to: emplacadas en piedra calcárea superior y granito inferior, con elementos ornamentales componentes en el mismo material, carpinterías metálicas y herrería ornamental.

Niveles 5to, 6to y 7mo. Símil Piedra, y carpintería de metálica con cortinas de enrollar de madera.

### III - DECLARATORIA – PROTECCIÓN.

Ámbito Nacional:

Decreto – Ley: 1063/82

Ámbito Municipal:

Declaratorias CABA: está incluido en la APH 51 Catedral al Norte Protección: Estructural. Valoración Arquitectónica: valor Tipológico y de Fachada, singularidad en su diseño y construcción.

Ley: N°3056/2011. Edificio anterior a 1941.

Identificador catastral: 01- 050 - 004<sup>a</sup>

Dirección: Avenida Leandro N. Alem N°150 al 168 y Calle 25 de mayo N°145 a 159. .

### IV - MARCO TEORICO DE INTERVENCIÓN.

De acuerdo a la caracterización realizada en la identificación de los valores del Área de Protección Histórica y del edificio, se expresa a continuación dichas valoraciones relevadas, las que se deben proteger y conservar en cada una de las intervenciones a realizar en los edificios que forman parte del área.

La intervención definida para la obra, está enmarcada bajo conceptos, principios y técnicas de preservación, enmarcados dentro de operaciones pensadas para la protección, restauración y conservación preventiva.

Es propio de la tarea de restauración, recuperar y volver a las condiciones originales, los materiales empleados y la mano de obra, en la construcción del Edificio. Por lo tanto, el objeto de este marco teórico es establecer las pautas y características de restauración y puesta en valor, de las tareas a desarrollar en los estudios y la implementación en las tareas. Como así también priorizar el concepto de mínima intervención y máxima conservación de cada elemento original que aún subsiste y compone la totalidad del área, es decir, ser mínimamente invasivo respecto al todo.

Como criterio de intervención se respetará la integridad original de cada elemento constructivo, restituyendo la materialidad original y reemplazando materiales y/o dispositivos sólo en el caso de un deterioro que se evalúe irreversible.

Para cumplir con estos criterios es necesario conocer, en cada uno de los tipos y en cada unidad, su actual estado de conservación, materialidad y terminación, además de su comportamiento en el medio en el que se encuentra.

## V - OBJETO DE LA INTERVENCIÓN.

El presente trabajo de licitación consiste en la restauración de las fachadas y componentes Para arribar al objetivo propuesto, la definición metodológica consiste en el encuadre de los temas según dos premisas generales:

**Restauración:** Todas las acciones necesarias (relevamiento completo, pruebas /antecedentes) tendientes a reparar los daños y/o deterioros, restableciendo las características originales del edificio, e intervenciones directamente relacionadas con la demanda de uso actual del Edificio

Tratamiento de Muros de Símil Piedra y Ornamentación.

Tratamiento de Piedras de Basamento y Recova.

Tratamiento de Herrería Ornamental.

Restauración y Reposición de Carpinterías metálicas.

Tratamiento de Terrazas Transitables.

Tratamiento de Instalaciones pluviales de balcones y terrazas.

Tratamiento de Piedra Calcáreas y Graníticas.

Restitución de elementos del sistema ornamental (Pináculos y Copones).

Reubicación de Equipos de Aires Acondicionado.

Colocación de sistemas ahuyenta de Aves.

## VI - ÁREAS DE INTERVENCIÓN.

El Edificio se localiza La intervención se localiza en las fachadas urbanas, una sobre avenida Leandro N. Alem y otra sobre la calle 25 de mayo, considerando también la intervención en las terrazas y respectivos balcones.

**Datos de la Obra:**

. - Superficie de fachada urbana de avenida Leandro N. Alem: 2070 m2.

. - Superficie de fachada urbana de calle 25 de Mayo: 1100 m2

## VII - CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Las presentes especificaciones tratan sobre diversos trabajos de restauración y puesta en valor de la envolvente muraria y componentes del sistema de carpinterías y cerramientos. Las tareas de restauración deberán encararse asumiendo la valoración y respeto que nuestro patrimonio histórico-arquitectónico merece, por lo tanto, que todos los trabajos a realizarse deberán ser efectuados con total sujeción a las normas internacionales que rigen para este tipo de obras y la empresa oferente para poder resultar adjudicataria deberá acreditar fehacientemente, experiencia e idoneidad con óptimos resultados certificados en cada caso.

Las pautas que condicionan la intervención son:

a. Priorizar restauración por sobre "intervención"

b. Reversibilidad de las obras: toda obra que se realice sobre las carpinterías a preservar, deberán poder revertirse de manera sencilla sin dañarlas.

c. Veracidad del discurso: en los casos que se requiera renovación total o acondicionamiento de las partes, las obras nuevas deben evidenciar que son propias del tiempo actual.

d. Reutilización de materiales existentes: en todos los casos, se trabajará restaurando los materiales existentes y volviéndolos a utilizar en el lugar correspondiente (priorizar la restauración por sobre la renovación)

e. Calidad de los materiales nuevos: los materiales nuevos que deban incorporarse tienen que garantizar la perdurabilidad acorde con la de la obra en cuestión, por tanto, deben ser de la mejor calidad existente en el mercado y responder a la característica de materiales nobles. Si algún material no existiera en plaza deberá encararse su fabricación especial, asumiendo la empresa los costos que ello presupone.

f. Investigar, catear, decapar: para no tener dudas acerca de la composición de materiales, pinturas, etc. y garantizar mejor acabado y tonalidades, será necesario realizar cateos que permitan establecer con menor margen de duda, las terminación y características originales en las partes y piezas que serán reparadas (se trate de completamiento, limpieza o reposición).

g. Documentación de las obras: planos, fechas, materiales, criterios, previsión de mantenimiento (en cuánto tiempo debe volver a hacerse cada tarea).

## **VIII - TRATAMIENTO Y RESGUARDO DE MATERIALES ORIGINALES.**

---

Elementos originales retirados de la obra.

Todos los elementos originales de la obra que se retiren, en particular los que posteriormente deban recolocarse (estarán identificados de manera tal que pueda determinarse con precisión el lugar en que fueron obtenidos, y serán protegidos adecuadamente de golpes, suciedad, etc., utilizando los medios más idóneos según el tipo de material o elemento que se trate.

Los elementos se mantendrán identificados empleando dos etiquetas. La primera se fijará al elemento en cuestión. La segunda se sujetará a la protección de modo que resulte perfectamente visible. Las etiquetas contendrán como mínimo los siguientes datos: número de inventario, fecha, tipo de elemento y material, localización original -sector, nivel, etc.

Los objetos u elementos originales serán registrados en un inventario.

La información correspondiente se volcará en fichas numeradas correlativamente que se entregarán a la Inspección. Una vez identificados e inventariados, los elementos en cuestión serán guardados en obra. Si dichos elementos o materiales debieran salir de la obra temporaria o definitivamente, El Contratista solicitará el correspondiente permiso formal a la Inspección.

Cuando se indique desmontar o retiro de elementos, se hará con el mayor de los cuidados. Dado el concepto de restauración y puesta en valor, se tendrá especial precaución en la intervención de remoción; ya que se tratará de no afectar las áreas cercanas a preservar. Se trabajará con herramientas de percusión manual y liviana. Los materiales se retirarán del lugar conforme avancen las tareas. No se permitirá la acumulación de escombros o desechos.

Toda destrucción o alteración indebida, que se produzca como consecuencia de las tareas de remoción será corregida por el Contratista bajo su exclusivo cargo.

Si para llevar a cabo la obra, fuera necesario efectuar desmontes y/o extracciones, no expresamente indicadas deberán consultarse, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto estarán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá reconocer in situ el estado de las construcciones existentes sobre o bajo nivel de terreno, entendiéndose que ha tenido pleno conocimiento de los trabajos que deberá asumir. El Contratista efectuará los desmontes previstos dando estricto

cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Código de la Edificación de la Ciudad ya sea en el orden administrativo como en el técnico.

El Contratista no determinará el destino de piezas características a preservar, en caso de modificaciones, desmontes, etc. Se tomarán todas las prevenciones para conservar elementos que se consideren de carácter artístico, histórico o de función permanente.

Todos los materiales provenientes de la restauración serán retirados por el Contratista en el horario que establezcan al respecto las ordenanzas municipales. Se tomará especial cuidado en el estacionamiento de camiones a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores linderos y se deberá respetar el horario y peso de los mismos a fin de cumplir la reglamentación especial de la zona de ubicación de la obra.

Además del Código de la Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la reglamentación pertinente, el Contratista deberá cumplir con la ley 19.587 y su decreto reglamentario 4160/73. Asimismo, deberá cumplir con las normas vigentes en materia de Seguridad e Higiene del Trabajo Ley 19.587 y decreto 351/79 reglamentario.

### IX - CUIDADOS ESPECIALES Y PROTECCIÓN DEL ENTORNO.

Antes de comenzar los trabajos, deberán protegerse los elementos que pudieran dañarse con el polvo o por agresión mecánica (golpes, ralladuras, oxidación, etc.). Las protecciones serán sobrepuestas, aseguradas mediante elementos de fijación no agresivos (cintas, cuerdas, etc.), de modo de evitar su caída o desplazamiento.

Para evitar el polvo será suficiente usar mantas de polietileno. Las estructuras para prever golpes deben estar diseñadas especialmente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o de fibra comprimida, los que, de ser necesario, se cubrirán con elementos de madera.

No se admitirá la fijación de las protecciones de las partes a proteger, mediante elementos que puedan dañarlas (clavos, tornillos, ganchos, etc.).

Los solados se protegerán convenientemente del polvo, mediante el empleo de mantas de polietileno o lonas. Durante otras tareas que impliquen agresión mecánica, los solados serán cubiertos con tableros de terciado fenólico.

Todo elemento o equipo que deba desplazarse sobre el piso (carretillas, compresores, etc.), tendrán ruedas de goma.

### X - INTERVENCIÓN DE ESPECIALISTAS.

El Contratista presentará una lista de antecedentes y currículum vitae de los especialistas a intervenir en los distintos rubros y restauraciones con la oferta.

En caso de ser rechazados, El Contratista deberá proponer otros Especialistas.

Según lo requerido en el ARTÍCULO 15 del PCP.

### XI - PRECAUCIONES Y SEGURIDAD.

Cuando se proceda a remover elementos de la carpintería y que en esos sectores queden expuestos apertura dos al exterior a lluvias y vientos y puedan producir inconvenientes por filtraciones, El Contratista, previamente tomará los recaudos necesarios para proceder a cubrir con elementos provisorios de protección que cubran por lo menos la superficie tratada en ese momento, para evitar dichos inconvenientes.

El Contratista elaborará un programa inicial que adjuntará a la oferta, respecto a la intervención de las herrerías, en el que indicará la secuencia de trabajos y el tiempo estimado en que cada vano se verá afectado por las tareas de restauración. Este programa requerirá de la aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA en forma previa a su ejecución.

## 01. TRABAJOS PRELIMINARES.

### 001.01. PROVISIÓN Y ARMADO DE OBRADOR Y OFICINA DE INSPECCIÓN

Según lo requerido en el ARTÍCULO 61 del PCG y ARTÍCULO 28 y 31 del PCP.

### 001.02. VIGILANCIA DE LA OBRA

Según lo requerido en el ARTÍCULO 62 del PCG y ARTÍCULO 30 del PCP  
Se colocaran cámaras de seguridad que se integran al sistema existente de vigilancia, las mismas serán colocadas en los puntos de ingreso al andamio y en los sectores de cerco a nivel de vereda.

### 001.03. CERCADO DE PROTECCIÓN PEATONAL.

Según lo requerido en el ARTÍCULO 73 del PCG y ARTÍCULO 29 del PCP.

### 001.04. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA.

Estará a cargo de El Contratista la ejecución del correspondiente cartel de obra, cuya ubicación se determinará conjuntamente con la Inspección. Según lo requerido en el ARTÍCULO 29 Y ANEXO X del PCP.

### 001.05. TRÁMITES, GESTIONES, PERMISOS, ETC.

La Contratista incluirá dentro de los plazos de obra todos los trámites y presentaciones necesarias para cubrir las normativas y formalidades que surjan como consecuencia de la ejecución de la obra a ejecutarse, asumiendo todos los gastos que de estas gestiones se desprendan.

Deberá realizar todas las gestiones ante las reparticiones del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires que corresponda según el alcance de la presente obra, incluyendo la presentación ante la oficina de APH, dependiente de la Dirección de Interpretación Urbanística.

La Contratista deberá realizar todos los planos y/o presentación de informes técnicos, que dichos trámites y presentaciones requieran.

Así mismo, la Contratista realizará ante las empresas de teléfonos, de electricidad, televisión por cable, y prestadoras de servicios públicos o privados, todos los pedidos para el retiro o reacomodamiento de las redes externas al edificio a intervenir, de manera de liberar las superficies de revoques comprometidos por instalaciones con ubicaciones o fijaciones inadecuadas.

### 001.06. CATEOS, ANÁLISIS QUÍMICOS DE REVOQUES, PINTURAS EXISTENTES Y PRUEBAS GENERALES.

El Contratista procederá a efectuar análisis de los revoques, ornamentación, capas pictóricas de carpinterías, etc., de los que surgirá el tratamiento superficial a adoptar para la correcta intervención de los diferentes subsistemas que componen el presente Pliego. Los mismos servirán, en principio, a verificar las técnicas y productos especificados, pero también para contrastar la eficiencia de productos y de técnicas alternativas que pudiera proponer el Contratista.

#### *Muestras y Cateos:*

Respecto a ensayos sobre morteros y revoques, el Contratista procederá al retiro de muestras tomadas de la obra para su análisis en laboratorio. Estas se tomarán sobre sectores de revoques probadamente originales (no de parches) y serán de aprox. unos 10 cm. de lado, cada una. La cantidad de muestras a extraer y los lugares donde habrán de tomarse serán indicados por la INSPECCIÓN DE OBRA conjuntamente con el técnico que realizará los ensayos de laboratorio.

Los cortes se realizarán con disco diamantado trabajando con los cuidados del caso para evitar alterar el entorno. El material retirado será colocado en bolsas de polietileno grueso y transparente.

Las muestras serán claramente identificadas mediante dos etiquetas, una colocada en el interior de la bolsa y la otra sujeta al amarre. En ambas se harán constar los siguientes datos: N° de muestra, ubicación, fecha, responsable de la toma y las observaciones que pudieran corresponder. Se llevará una planilla de Registro de Muestras donde, además de estos datos, se hagan constar las dimensiones de la muestra, el peso y la descripción de las características observadas a simple vista. Copia de esta planilla, una vez completada, será entregada a la INSPECCIÓN DE OBRA, que supervisará el estado del material extraído antes de su salida de la obra.

En el caso de los agregados finos se determinarán sus características físicas como, color, tamaño, forma y distribución de partículas. Los resultados de esos análisis serán comunicados por escrito a la INSPECCIÓN DE OBRA. - Además de los estudios e indagaciones a realizar se completarán con los trabajos de laboratorio, con probetas que se retirarán del obrador a los efectos de obtener los parámetros fiables para la intervención.

Los datos deben obtenerse a partir de probetas a) estériles y b) tratadas, en ambos casos sometidas a exposición ambiental creada artificialmente y bajo condiciones naturales; los ensayos fundamentales comprenderán estudios sobre porosidad, permeabilidad, capilaridad, absorción bajo distintas condiciones de presión, temperatura, etc.

Se deja expresamente aclarado que el retiro de las muestras de revoques será analizado en laboratorio, presentando la Empresa Contratista los informes respectivos, firmados por el profesional actuante, requiriéndose granulometría, variedad de componentes y antigüedad del mismo. Esta información estará en poder de la INSPECCIÓN DE OBRA



antes de ejecutarse los trabajos respectivos; el retiro de muestras para analizar será realizado por personal especializado o del laboratorio, bajo ningún concepto las realizará personal de la firma contratista; para el caso de los revoques, las muestras solicitadas serán retiradas por capas, es decir fino, grueso e impermeable de existir otro tipo, bajo ningún concepto se retirará la muestra completa.

De lo informado se determinará la composición de los revoques a utilizar

Los resultados serán facilitados a la Contratista para que a partir de los mismos se elaboren los morteros correspondientes a ejecutar / restaurar.

Dado que estas tareas representan un punto crítico en el desarrollo de la obra, la toma de muestras y el envío de las mismas al laboratorio deberán realizarse en el término máximo de cinco (5) días, contados a partir del Inicio de Obra.

El Contratista procederá, además, a la realización de cateos estratigráficos de pintura y análisis químico de la misma, en todos los sectores que la INSPECCIÓN DE OBRA lo especifique. De dichos análisis surgirá la colorimetría y composición de las pinturas a utilizar en carpinterías y herrería ornamental, previa autorización de la INSPECCIÓN DE OBRA.

A los efectos de la realización de lo especificado precedentemente, se realizarán los siguientes estudios de laboratorio:

**Sobre Carpinterías:**

Determinaciones de estratigrafía para establecer colores.

**Sobre Herrería Artística:**

Análisis químico de recubrimiento original y pigmentos

**Sobre Revestimiento pétreo:**

Análisis de materiales existentes.

***Pruebas***

El Contratista entregará los protocolos originales a la Inspección guardando una copia para sí. Tomando como base esa información al Contratista, efectuará la propuesta de la futura intervención, los que deberán ser presentados a la Inspección para su evaluación.

El Contratista deberá entregar un informe de interpretación realizado por un profesional especializado y toda otra documentación original respaldatoria de dicho informe.

En función a los informes que se presenten de laboratorio se realizaran las diversas pruebas de materiales a utilizar según cada componente de material, morteros, revoques acabados finales, pinturas, etc, y sistemas de limpieza a implementar, dado las diferentes patologías relevadas previamente y su correspondiente informe a fin de establecer las tareas a realizar en dichas pruebas.

Los trabajos consistirán en la realización de pruebas de tratamiento de restauración para revertir las distintas patologías y remoción de objetos existentes, en la envolvente muraria y componentes ornamentales y de carpinterías en los sectores que determine la

Edificio Sede del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda,

EX - BANADE. "Restauración y Puesta en Valor Fachadas"

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INSPECCION DE OBRA, para arribar a una solución que se pueda generalizar al conjunto integral de las fachadas y que cuente con la aprobación de la CNMLBH.

Para la realización de las Pruebas de Limpieza se contemplará las siguientes tareas:

- . - Elección de sectores a intervenir.
- . - Variación de procedimiento.
- . - Características y formas de contrarrestar los depósitos de material vivo.
- . - Conclusiones de la intervención de prueba.

Para la realización de la Prueba de Restauración se contemplará las siguientes tareas:

- . - Diagnostico y propuesta de intervención en relación a las patologías
- . - Puesta en valor de Fachadas.

Se analizará el tipo de acabado superficial original, las pinturas y acabados de carpinterías, detalles de ornamentación.

#### 001.07- PROYECTO EJECUTIVO DE ARQUITECTURA Y RESTAURACIÓN CONSERVATIVA Y FICHAJE.

El Contratista realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra. Procederá a desarrollar el Proyecto Definitivo, complementando acabadamente la información emanada del Comitente en los presentes documentos que forman parte del Pliego Licitatorio, incluyendo la definición de cada una de las partes componentes de la obra.

Confeccionará los planos reglamentarios, croquis, planos de modificación, planos conforme a obra, memorias técnicas, memorias de cálculo estructurales y cuanto documento sea necesario, previa conformidad de la INSPECCIÓN DE OBRA, y los someterá a la aprobación de las Empresas Proveedoras de Servicios y los Organismos Públicos que correspondan., hasta obtener las aprobaciones parciales y totales, y Certificado Final de las Tareas.

Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo sólo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr la aprobación de cada revisión para su construcción.

El Comitente podrá solicitar, sin que ello implique adicional de precio, la ejecución de Planos Parciales de Detalle, sobre puntos del Proyecto que a su juicio no resultaren claros para la correcta evaluación de los trabajos.

El Contratista deberá entregar a la INSPECCIÓN DE OBRA para su aprobación, por lo menos 10 días previos al inicio de las obras de cada Etapa, los Planos de Replanteo.

Los mismos deberán rotularse con la leyenda "Planos de Replanteo" y deberán ser firmados por el Representante Técnico del Contratista. Dichos planos serán aprobados una vez verificados por la INSPECCIÓN DE OBRA lo que será comunicado oportunamente a la Empresa Contratista, a fin de proceder una vez notificada, a dar inicio a los trabajos.

Ver Manual de Mantenimiento según lo requerido en el ARTÍCULO 39 del PCP.

Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr la aprobación de cada revisión para su construcción. Será por su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno la introducción de las modificaciones y la adecuación a las obras de toda observación y/o corrección que resulten del estudio y aprobación de dichos planos por parte de la INSPECCIÓN DE OBRA y las instituciones correspondientes, ejecutando las emisiones tantas veces como sea necesario para mantener actualizada la Documentación de Obra.

En el caso de la documentación específica que refleje las tareas a realizar o en ejecución de restauración conservativa, se ejecutará la Restitución Vectorial 2D de las líneas arquitectónicas teniendo en consideración las coordenadas de los puntos topográficos y las fotografías realizadas, generando un archivo gráfico digital mediante la utilización CAD compatible con Autocad con posibilidades de separación de información por niveles y color. Se ejecutará un reconocimiento general y localización en la superficie de las fachadas de los daños. Esta información se completará con reconocimientos in situ.

La Contratista presentará a la INSPECCIÓN DE OBRA una propuesta de deterioros a relevar para su aprobación. A título de ejemplo, los deterioros a relevar entre otros serán:

- Desgaste erosional, craquelado y mermas en la superficie.
- Discontinuidades en los actuales recubrimientos
- Distorsión en la definición del modelado y faltantes en la ornamentación
- Grietas y fisuras
- Alteraciones por cáscara negra y/o lluvia ácida.
- Eflorescencias salinas
- Pátina biológica (algas, musgos, hongos, etc.). Flora invasiva Corrosión (manchas de color rojizo), hierros expuestos.
- Alteraciones cromáticas por humedades
- Manchado profundo
- Reposiciones y parches inapropiados. Elementos en desuso.
- Nidos y guano de animales
- Graffitis, melladuras y demás daños por efectos antrópicos.
- Fragmentos o piezas faltantes en los diferentes subsistemas que componen las fachadas.

Con cada restitución gráfica obtenida se constituirá el conjunto de la documentación, el cual se compaginará incluyendo información sobre el sistema de referencia, posición relativa de la documentación, nombre del proyecto, nombre del ejecutor y todo otro dato necesario para la identificación y uso de cada lámina.

Preparación de documentación de detalles: Se confeccionará un plano por cada tipología de detalle con la documentación gráfica necesaria.

**Documentación a entregar:**

- Memoria técnica de la propuesta metodológica
- Memoria técnica descriptiva del relevamiento
- Archivo fotogramétrico, que incluirá las fotografías métricas, semi-métricas y el listado de coordenadas tridimensionales de los puntos topográficos (x, y, z).
- Fotografías no métricas complementarias
- Planimetría general indicando las estaciones de tomas fotográficas y la ubicación de los puntos topográficos.

Restitución y representación gráfica: láminas a escala 1:50 y 1:20 de la definición dimensional de la arquitectura conjuntamente con la totalidad de los componentes de las fachadas y un mapeo del daño. Se entregará en formato papel y digital 2D.

El plazo de ejecución del relevamiento foto-altimétrico compensado no podrá superar los 90 días corridos a partir del acta de inicio de obra.

Previo al inicio de cualquier tarea de intervención en los distintos rubros especificados en el presente Pliego la Contratista completará el plano de mapeo de deterioros incorporando al mismo toda patología que se registrare a posteriori de su registro inicial, incluyendo los deterioros detectados por medio de cateos exploratorios, como por ejemplo fisuras ocultas, ahuecamientos, materiales incoherentes por falta de consolidación, etc. Asimismo, hará constar en él todos aquellos sectores no originales que pertenecen a una reposición posterior.

### Relevamiento de deterioros y resultados.

#### Fichaje

Se confeccionarán fichas específicas con el correspondiente registro gráfico y fotográfico en las que figurará:

\*Relevamiento de estado inicial (estado de conservación).

\*diagnóstico patológico

\*tratamientos

\*relevamiento de resultado

Una vez finalizado todos los Estudios Previos, Relevamiento de Patologías y Pruebas se deberá entregar un INFORME FINAL Y FICHA TECNICA, que indique minuciosamente los pasos ejecutados, Análisis de Laboratorios materiales y técnicas utilizadas.

## RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR FRENTE AV. LEANDRO N. ALEM.

---

### 02. ANDAMIOS – frente Avda. Leandro N. Alem 150 al 168.

#### 002.01. PROVISIÓN Y ARMADO DE ANDAMIOS SOBRE FACHADAS INCLUSO PASARELAS Y PANTALLAS PROTECTORAS.

Los trabajos en altura serán realizados con andamios fijos, los que deberán permitir un acceso fácil y seguro a cualquier parte de los sectores a intervenir.

Solo se admitirán andamios metálicos de tipo tubular, pre-armados, de caño y nudo o sistema multidireccional, debiendo ser autoportantes. Deberán cumplimentar todas las

Edificio Sede del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda,

EX - BANADE. "Restauración y Puesta en Valor Fachadas"

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

condiciones requeridas por el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires en lo que a protección peatonal se refiere y cumplimentar todas las condiciones requeridas por las leyes, decretos y resoluciones de Higiene y Seguridad en el trabajo.

La Contratista proveerá e instalará los andamios con todos los elementos complementarios que fueran necesarios para ejecutar estos trabajos, para la seguridad del personal empleado, los peatones, y la vía pública, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, defensas, vallas, apuntalamientos, etc., y cualquier otro elemento que a su juicio y al de la INSPECCIÓN DE OBRA se considere oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

Previo a la construcción de dichos andamios, la Contratista presentará un esquema de armado que contenga el diseño, la información sobre los materiales y la conformación estructural de los mismos. Planos y detalles constructivos de los mismos serán presentados para su aprobación por parte de la INSPECCIÓN DE OBRA.

En el montaje se tendrá cuidado de no afectar los paramentos o cualquier otro elemento del edificio. Todo daño que pudiera ocasionarse, será reparado bajo el exclusivo cargo y responsabilidad de la Contratista, debiendo dejar el sector en las mismas condiciones en que se encontraba previo al inicio de las tareas.

La estructura del andamiaje estará proyectada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos y se implementará desde el nivel cero "0" del piso de vereda hasta la altura total de trabajo.

El piso operativo de los andamios será de tablonces de madera o de chapa doblada, en el 100% del andamio, de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos durante el desarrollo de los trabajos. El ancho del piso será el exigido por las normas de seguridad vigentes, según las cuales también se deberán colocar el rodapié y la doble baranda en todos los niveles. El piso se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas y todo elemento que no sea imprescindible para las tareas a desarrollar.

Los parantes descansarán sobre tablonces de madera, de rigidez suficiente como para asegurar una adecuada repartición de las cargas. Bajo ningún concepto se admitirá que apoyen sobre los solados.

Los andamios estarán dotados de escaleras de servicios de peldaños con sus correspondientes barandas. Los módulos que contendrán las escaleras deben estar colocados por fuera de los módulos de trabajo, es decir aquellos que estarán en relación directa con los sectores a intervenir.

Las escaleras portátiles serán resistentes y de alturas adecuadas a las tareas en las que se las utilice, se las atará donde fuera menester para evitar su deslizamiento y se las colocará en la cantidad necesaria para el trabajo normal del personal y del desarrollo de la obra.

Queda prohibido el uso de las escaleras existentes salvo expresa autorización de la INSPECCIÓN DE OBRA. El movimiento de ascenso y descenso de personas y materiales dentro de la obra deberá realizarse por escaleras y medios de elevación dispuestos de modo de no causar daños y preservar las áreas afectadas.

La totalidad de los elementos que conformen las estructuras serán los que correspondan al sistema elegido. No se admitirán sujeciones precarias realizadas, por ejemplo, mediante ataduras de alambre.

Todos los elementos metálicos que ingresen a la obra deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales del edificio.

Los andamios contarán con una cobertura vertical completa realizada con tela media sombra al 80 %, la que se tomará al andamio mediante precintos plásticos colocados de modo tal que se garantice la integridad de los amarres. Tan pronto como se produzcan roturas o desprendimientos en la cobertura vertical (media sombra y precintos y/o cualquier otro elemento de sujeción), el Contratista estará obligada a reponerla, parcial o totalmente, según corresponda. Esta reparación y/o reposición se deberá realizar tantas veces como la duración de la obra lo exija.

Para los trabajos de altura los operarios, artesanos, restauradores y demás personal afectado a los mismos, deberán estar sujetos a arneses de seguridad. La trama de andamios debe prever, asimismo trampas de red en tramos horizontales cada 7 m.

Asimismo, será responsabilidad de la Contratista la provisión de los elementos de seguridad necesarios, por ejemplo bateas, para impedir derrames de sustancias químicas y/o pequeñas herramientas, peligrosas tanto para el personal que opere en los andamios como para las fachadas en sí.

La Contratista tendrá a su cargo el retiro y re-colocación de los arriostres que vinculan el andamio con el muro de fachada, por ejemplo en jambas de aventanamientos, para permitir la ejecución de trabajos puntuales en las áreas de contacto entre los citados elementos. Este retiro será realizado exclusivamente en forma puntual y alternada. En cada caso se retirará la mínima cantidad posible de elementos de arriostre, los que serán recolocados tan pronto como resulte posible.

La operación de retiro y recolocación estará a cargo de personal convenientemente capacitado, bajo la estricta supervisión del Responsable Técnico de la Contratista, para no debilitar la seguridad de los andamios ni provocar deterioros ni en los elementos históricos ni en los restaurados de las fachadas.

El contacto del piso de las salientes y los tornillones de nivelación, se hará interponiendo un trozo de goma, placas fenólicas o alfombra. Lo mismo se recomienda para proteger las moquetas de las ventanas cuando se coloque arriostres de andamio.

### 002.02. PROVISIÓN Y ARMADO DE ANDAMIOS SOBRE INTERIOR RECOVA.

Se respetarán todas las condiciones y lineamientos establecidos en el ítem anterior.

### 002.03. MANTENIMIENTO MENSUAL DE ANDAMIOS PROVISTOS.

Queda bajo exclusiva responsabilidad de la empresa contratista el mantenimiento en todas las condiciones establecidas en el ítem 002.01 durante todo el plazo de ejecución de la obra.

#### 002.04. DESARME DE LOS ANDAMIOS.

Se procederá al desarme de los andamios una vez terminados los trabajos que integran la presente documentación, de acuerdo a la orden de servicio que emane de la INSPECCIÓN DE OBRA, convenida anticipadamente, respetando las mismas consideraciones de seguridad indicadas para el armado en el ítem 002.01.

#### 003. TRATAMIENTO DE MUROS frente Avda. L.N. Alem 150 al 168.

##### 003.01. REMOCIÓN DE ELEMENTOS NO PERTENECIENTES A LOS FRENTES ORIGINALES.

Salvo indicación en contrario de la INSPECCIÓN DE OBRA, los elementos de fijación, soportes, cañerías y cableados no originales que ya no cumplen función específica alguna, serán removidos de las fachadas.

Estas tareas de remoción se ejecutarán con mucho cuidado para no dañar o alterar el revestimiento, debilitar el sistema murario soporte o cualquier otra estructura del entorno. Para los elementos empotrados, eventualmente se podrán emplear cinceles de buen filo de corte y martillos livianos y de pequeño porte. De existir tacos de madera embutidos, se astillarán con formones para desintegrarlos. Si tuvieran incluidos elementos de fijación (clavos, tornillos, etc.) estos serán eliminados ejerciendo movimientos de torsión, empleando las herramientas adecuadas (pinzas, tenazas, etc.). Se evitará arrancarlos, para no arrastrar partes revoque o mampostería.

Las cajas y cañerías embutidas en los antepechos de las ventanas serán retiradas con las mismas precauciones. Se conservarán las cajas terminales de las cañerías existentes embutidas en las jambas si su estado de conservación así lo permite.

En caso de comprobarse la existencia de artefactos de iluminación actualmente instalados en los vanos y balcones de las fachadas se retirarán tomando los recaudos necesarios para no dañar estas piezas ni al sector de emplazamiento.

De existir sistemas de púas ahuyenta aves, colocado sobre las fachadas, deberá ser retirado con los recaudos necesarios para no dañar el entorno de emplazamiento. Esta instalación debidamente embalada será entregada por la Contratista a la INSPECCIÓN DE OBRA, resguardándose el mismo para la futura recolocación en donde la INSPECCIÓN DE OBRA establezca.

##### 003.02. PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ORNAMENTALES EXISTENTES.

Antes de dar comienzo a cualquier tarea deberán realizarse tareas de protección de elementos que puedan ser dañados por el polvo, químicos o golpes. Las protecciones serán sobrepuestas pero aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos, cintas adhesivas, cuerdas, etc., de modo de evitar su caída o desplazamiento. Las estructuras para evitar golpes deberán estar diseñadas especialmente, en estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma, o de ser necesario estructuras de madera especialmente distribuidas para el caso. No admitiéndose la fijación de las protecciones a

las partes originales, mediante elementos que puedan dañarlas, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

Las solias, umbrales, antepechos de ventana y plano superior de balaustradas de balcones deben ser protegidas mecánicamente ante la posibilidad de golpes, erosiones o deterioros como producto de tareas desarrolladas en los sectores involucrados. La Contratista será la única responsable por deterioros generados por falta de protección o mala praxis, como consecuencia del ingreso de agua o polvo al interior del edificio.

### 003.03. ELIMINACIÓN DE MALEZAS Y FLORA INVASIVA.

Previo a la ejecución del tratamiento de limpieza controlada, se eliminará toda la vegetación que haya crecido en cornisas, balcones, muros etc. El proceso a seguir será el siguiente: se deberá cortar la planta lo máximo posible sin arrancarla, pues esto arrastraría parte del elemento donde se encuentra alojada.

Luego, se aplicará con pulverizador un herbicida de acción total, o Cloruro de Benzalconio diluido dejando actuar y retirando con abundante agua y siguiendo las instrucciones del fabricante. Se repetirá el procedimiento tantas veces como haga falta hasta que se haya embebido toda la raíz. Es necesario garantizar la adecuada absorción del producto, por lo deberán evitarse aplicaciones cuando exista amenaza de lluvia. Si esta ocurriera dentro de las seis horas de realizada la aplicación se deberá repetir el tratamiento.

El corte y el retiro de los vegetales y sus raíces secos deberán realizarse en el momento de la consolidación de los elementos afectados. Para el corte se utilizarán herramientas adecuadas, no admitiéndose que sean arrancadas. Deberá esperarse un plazo mínimo para el secado de las raíces insertas en el muro, antes de ser retiradas. En el caso de vegetación como maleza o arbustos resulta adecuado el tratamiento con herbicidas de acción total del tipo Round-Up o similar.

Esta tarea es prioritaria, requiere un tiempo de acción del producto sobre las raíces de las especies vegetales, por tanto se recomienda la ejecución de estas en el período inicial de las obras, tomando el tiempo necesario para tomar el tiempo deseado sin retardar los procesos de avance previstos y siguiendo las instrucciones del fabricante.

En cuanto a las superficies contaminadas con algas, musgos, líquenes y microorganismos, así como las manchas que suelen dejar a consecuencia de su actividad sobre diversos elementos, se frotarán enérgicamente con cepillos de fibra vegetal dura o de nylon. Cuando las colonias estén firmemente adheridas, se podrá recurrir a la ayuda de una solución de hipoclorito de sodio (lavandina concentrada) disuelta en agua 1:1. Otras soluciones son la aplicación de Amonio, solución al 1% de dicloroformol, o solución al 2% de formol mezclado con alcohol de quemar en medio acuoso.

Luego de la limpieza se utilizará un herbicida en esa zona para evitar que vuelvan a crecer microorganismos. Estos se aplicarán con pincel, en soluciones del 1 al 3%. Se evitarán todo tipo de chorreaduras que puedan manchar o dañar los paramentos.

En todos los casos deberá comprobarse la total eliminación de las colonias con posterioridad al tratamiento en especial los núcleos enquistados.



Las soluciones a aplicar, una vez preparadas, se guardarán en envases plásticos, limpios y herméticos, evitando su contaminación. Por tratarse de productos tóxicos, los operarios encargados de esta operación, deben estar entrenados y contarán con la protección mínima requerida, consistente en guantes de goma, antiparras y mascarillas.

#### 003.04. MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES PARA CIERRES DE HUECOS.

Sobre las oquedades existentes o producidas en la totalidad del frente, por efecto de roturas por reparación, retiro de equipos acondicionadores, etc. Se procederá al cierre de los mismos con mampostería de ladrillos comunes, estos se colocarán mojados, conformando un aparejo donde las hileras serán horizontales y las juntas verticales alternadas, de modo que no se correspondan verticalmente en hiladas sucesivas, las juntas horizontales tendrán un espesor máximo de 1.5cm.

La trabazón de mampostería nueva y vieja se hará picando previamente el sector de anclaje, limpiando y mojando abundantemente la superficie de contacto y colocando cada seis hiladas una barra de acero del seis (6), por cada metro de altura con mortero de cemento.

La dosificación de los morteros, para mampostería de ladrillo común, será de  $\frac{1}{4}$  de cemento, 1 de cal hidráulica y 4 de arena; para mampostería de ladrillos huecos de 8x15x20 será de  $\frac{1}{2}$  de cemento, 1 de cal y 4 de arena, realizado con materiales en seco o sueltos.

En estos trabajos deberá restablecerse la continuidad de la protección hidrófuga de los paramentos.

#### 003.05. HIDROLAVADO DE FRENTES.

La limpieza de los paramentos, incluyendo cargas, cornisas y ornamentos, se realizará con el sistema de "hidro a vapor a baja presión", con una temperatura máxima de 130°C y a baja presión en un rango de 60bar a 100bar, con el apoyo de ser necesario, de geles removedores no cáusticos, bisturí, compresas y cepillos.

El Contratista deberá hacer pruebas a diferente presión y de acuerdo a las distintas patologías, en lugares previamente acordados con la INSPECCIÓN DE OBRA, a efectos de determinar la de mejor resultado y menor agresividad. Los mismos se harán en presencia de la citada Inspección y será quien dará su aprobación a los distintos ensayos para poder iniciar los trabajos de limpieza.

Molduras y ornamentos, por su forma y composición, serán pre consolidados y pre sellados antes del comienzo de limpieza de depósitos superficiales y retiro de intervenciones anteriores y se limpiarán con el apoyo de compresas, cepillos de cerda y pequeñas espátulas en las zonas más grandes.

De existir sectores de superficies pintadas, se eliminará la pintura por el mismo método con el apoyo de removedores en gel y repitiendo el procedimiento las veces que sea necesario.

La Contratista deberá tener presente que existen sectores con placas calcáreas a recuperar, por lo cual el material posee mayor fragilidad. Como consecuencia esta tarea se realizará en forma cuidadosa y bajo la continua supervisión de la INSPECCIÓN DE OBRA. Se evitara por todos los medios, desprendimientos de materiales originales

Se tomarán todas las precauciones posibles para reducir al máximo la emisión de los materiales de proyección y remoción como así también los materiales removidos fuera de los límites de la protección de andamios. Deberá preverse asimismo la limpieza diaria de la vereda y el área de influencia inmediata.

### 003.06. PICADO DE REVOQUES SÍMIL PIEDRA DETERIORADOS EN MUROS Y SEMI COLUMNAS.

En el caso de sectores donde se detecten revoques flojos, disgregados o deteriorados por la humedad, se picarán por paños completos hasta llegar al ladrillo.

Se removerá el mortero de asiento de las juntas a una profundidad de 1,5 cm., con el fin de otorgar mayor mordiente y adherencia al mortero de reparación y se restituirán los revestimientos que haya tenido el paramento (hidrófugo, grueso, fino, etc.).-

De existir en la obra reposiciones impropias, producto de intervenciones anteriores ejecutados sin la orientación técnica adecuada, los criterios a seguir dependerán de cada situación en particular y será determinado por la INSPECCIÓN DE OBRA, cuando la superficie a reintegrar sea considerable (mayores a 15 o 20 cm de diámetro) se privilegiará el parcheo de sectores definidos como paños completos. Para el caso se considerará como “pañó” al sector comprendido entre elementos formales que circunscriban claramente los límites, por ejemplo buñas, molduras, quiebres, etc. La INSPECCIÓN DE OBRA tendrá la facultad de solicitar la demolición y posterior reposición de paños completos cada vez que lo considere necesario.

Los parches preexistentes ejecutados con cemento sin importar la calidad de la ejecución, serán luego de la aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA integralmente removidos y reintegrados.

Cuando se trate de parches preexistentes ejecutados con materiales compatibles pero de coloración y textura diferentes al símil piedra original, el criterio a adoptar dependerá de cada situación: Cuando se presenten desprendidos o disgregados, se removerán y remplazarán por nuevos ejecutados con las técnicas y materiales ya señaladas en este ítem. Si se presentan firmes y bien adheridos y las divergencias de color y textura son mínimas, se intentará atenuar esta condición al momento de aplicar las veladuras de integración.

Salvo indicación en contrario de la INSPECCIÓN DE OBRA, las reposiciones del material tendrá un espesor igual al del entorno existente (3 a 5 mm aproximadamente). Para los casos en que sea necesaria la reposición de los revoques gruesos, los acabados solo se aplicarán una vez concluido el proceso de retracción (3 a 4 días dependiendo de la humedad relativa ambiente).

### 003.07. RE-EJECUCIÓN DE REVOQUES SÍMIL PIEDRA EN MUROS Y SEMI COLUMNAS DEL ÍTEM ANTERIOR.

Previo a toda intervención se deberá realizar un Informe Técnico que deberá contemplar la localización de los sectores de toma de muestras y cateos para los estudios de laboratorio:

Las reposiciones de revoques símil piedra se formularán de acuerdo a los análisis detallados por cateos, análisis químicos de revoques y pinturas existentes y estudios previos de conformación del Lemit, Cadiem, INTI, etc., cuyos resultados se facilitarán a la INSPECCIÓN DE OBRA.

De acuerdo a los mismos, la Contratista deberá realizar la cantidad de “muestras testigo” necesarias para la definición del revoque más apropiado para cada sector.

Primeramente, se realizarán muestras de 20 x20 cm, y con aquéllas que estén más próximas a las del revoque original se ejecutará en un paño de fachada no menor a 2 m de ancho por 3 m de alto, sector y nivel a determinar en acuerdo con la INSPECCIÓN DE OBRA.

Solo una vez definido el porcentaje, tipo de minerales y granulometría de los revoques, y contando con la aprobación por parte de la INSPECCIÓN DE OBRA de las “muestras testigo” seleccionadas y aceptadas, se podrá proceder a la reintegración y reposición de revoques.

De existir en la obra reposiciones impropias de símil piedra, producto de intervenciones anteriores ejecutados sin la orientación técnica adecuada, los criterios a seguir dependerán de cada situación en particular y será determinado por la INSPECCIÓN DE OBRA:

Cuando la superficie a reintegrar sea considerable (mayores a 15 o 20 cm de diámetro) se privilegiará el parcheo de sectores definidos como paños completos. Para el caso se considerará como “paño” al sector comprendido entre elementos formales que circunscriban claramente los límites, por ejemplo, buñas, molduras, quiebres, etc. La INSPECCIÓN DE OBRA tendrá la facultad de solicitar la demolición y posterior reposición de paños completos cada vez que lo considere necesario.

Los parches preexistentes ejecutados con cemento sin importar la calidad de la ejecución, serán luego de la aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA integralmente removidos y reintegrados.

Cuando se trate de parches preexistentes ejecutados con materiales compatibles, pero de coloración y textura diferentes al símil piedra original, el criterio a adoptar dependerá de cada situación: Cuando se presenten desprendidos o disgregados, se removerán y remplazarán por nuevos ejecutados con las técnicas y materiales ya señaladas en este ítem. Si se presentan firmes y bien adheridos y las divergencias de color y textura son mínimas, se intentará atenuar esta condición al momento de aplicar las veladuras de integración.

Por otra parte, en los casos en que el color y la textura de los parches se asemejen a los del revestimiento símil piedra de origen y se encuentren en buen estado, la INSPECCIÓN DE OBRA podrá autorizar su conservación.

No se podrá ejecutar ninguna reposición ni tratamiento superficial en aquellos sectores que estén afectadas por sales, humedades o aún con depósitos superficiales.

Los materiales a emplear en la elaboración de los revoques de reposición serán de primera calidad, de marca y procedencia reconocida. Para asegurar un control preciso entre la

Edificio Sede del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda,

EX - BANADE. “Restauración y Puesta en Valor Fachadas”

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

calidad, estabilidad, proporciones y curva granulométrica de los diferentes componentes (ligantes/áridos), los revoques de símil piedra de reposición serán confeccionados por empresas especializadas y de trayectoria reconocida en estos menesteres. No se admitirá bajo ninguna circunstancia la elaboración de símil piedra en obra.

Salvo indicación en contrario de la INSPECCIÓN DE OBRA, las reposiciones del símil piedra tendrán un espesor igual al del entorno existente (3 a 5 mm aproximadamente). Para los casos en que sea necesaria la reposición de los revoques gruesos, los acabados símil piedra solo se aplicarán una vez concluido el proceso de retracción (3 a 4 días dependiendo de la humedad relativa ambiente).

Los morteros se aplicarán mediante el azotado, de modo de permitir su penetración en las juntas, evitando la formación de vacíos.

Se deberá considerar una lechada de dispersión acrílica tipo Sika Látex o equivalente como puente de adherencia en contacto con morteros originales. La proporción del mortero de cal y arena podrá variarse de 1:2 a 1:3 tanto para los revoques gruesos como para los finos. El agua de amase contendrá un 20% de dispersión acrílica tipo Sika Látex o similar.

Las superficies de reposición no se deberán presentar con zonas alabeadas, fuera de plomo, con rebabas, manchas, fisuras, blanqueamientos, pulverulentas ni con cualquier otro defecto. Tendrán las aristas rectas, continuas libres de depresiones o bombeos. Las superficies curvas se ejecutarán empleando guías de madera. Las aristas de intersección de los paramentos entre si y de estos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas.

La terminación se ejecutará de acuerdo con las reglas del arte, con muestras que aprobarán a su solo juicio la INSPECCIÓN DE OBRA. Solo admitirá y aprobará la INSPECCIÓN DE OBRA, para la ejecución de estos revestimientos a personal idóneo y con probada experiencia presentando previamente los CV. De no satisfacer el desempeño de la mano de obra afectada, será facultad de la INSPECCIÓN DE OBRA exigir su reemplazo total o parcial, por otra con mayor capacidad.

Las herramientas deberán estar siempre limpias y en óptimas condiciones. No se admitirá en obra la ausencia de reglas, fratás de madera de diferentes tamaños, cucharas, cucharines, peines metálicos, baldes de albañil, pinceles, nylon ni cinta de papel, como herramientas básicas e indispensables para la ejecución de símil piedra.

#### *Colmatación de grietas y fisuras*

Las grietas deberán revisarse de ambos lados del paramento antes de proceder al sellado de las mismas.

En primera instancia y previo a cualquier tratamiento específico de intervención para subsanar esta patología, la Contratista, ya con la debida accesibilidad consentida por los andamios, completará el plano de mapeo de deterioro, como ya fue detallado. Luego, donde indique la INSPECCIÓN DE OBRA, se colocarán testigos de yeso, de vidrio o comparadores para monitorear y determinar si las mismas son pasivas o activas. Este monitoreo deberá ser registrado tanto en el mapeo como en las fichas específicas.

La contratista presentará, para aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA, un informe indicando causa de las fisuras y si se debe actuar sobre el motivo que les dio origen y recomendaciones para solucionar el mismo. Asimismo, indicará si las grietas y fisuras se encuentran estabilizadas indicando el tratamiento propuesto para cada una.

Aquellas que no verifiquen movimiento serán colmatadas empleando el mismo material de reposición símil piedra en el tamiz apropiado. Para ello se procederá a limpiar el surco inyectando una solución hidro-alcohólica 1:1, luego con estecas de madera y ejerciendo la presión necesaria, se colmatará la grieta o fisura empleando el mortero de reposición debidamente humectado pero libre de resinas. Una vez seca la pasta se procederá a la remoción de los restos residuales de mortero empleando cepillos plásticos limpios y secos. De ser necesario se podrá completar la limpieza con agua.

Para el caso de las grietas y/o fisuras activas como consecuencia de oscilaciones térmicas o causas constructivas, en este último caso deberán ser estudiadas como patologías estructurales e integradas al tratamiento general del sistema estructural de que se trata, y salvo que la INSPECCIÓN DE OBRA disponga otro tratamiento, se ampliará la fisura, realizando una abertura superficial de sección en "V" con puntero y martillo, en una profundidad de aproximadamente 1,5 cm y en 1,5 cm de ancho sobre el ladrillo y a lo largo de toda la grieta. Se quitará todo el material flojo, se limpiará el interior de la canaleta.

El material flojo lindante a las fisuras o grietas deberá retirarse, cuidando de no arrastrar material firme, hasta llegar a la superficie del ladrillo. Las paredes de la junta deben estar sanas, firmes, limpias, libres de aceite, grasa o polvo, residuos de pintura, cascarillas de óxido, etc., para ello son recomendables métodos tales como limpiar con aire comprimido y thinner. A fin de no ensuciar los bordes con la imprimación o el sellador, puede recubrirse los bordes con cinta de papel autoadhesivo. Luego que la fisura esté limpia se aplicará una imprimación (tipo SIKA PRIMER o superior) a pincel sobre los flancos de la junta. El sellador se colocará luego de 1 hora y antes de las 5 horas de aplicada la imprimación, mientras el "Primer" está pegajoso al tacto.

A continuación, se aplicará un sellador elástico de poliuretano mono componente del tipo "Sonoplastico NP1" o "Sikaflex 1a Plus" o equivalente, utilizando pistola manual para el sellado, desde la parte más profunda de la canaleta hacia la superficie, hasta aproximadamente 2 mm del filo de la pared. El sellador se aplicará con pistola, con el pico introducido en la ranura de la junta, observando que se llene completamente la misma. Conviene que el pico apoye sobre el fondo de la ranura y que la velocidad de avance de la pistola sea graduada de acuerdo a la salida del sellador; de este modo se evita que quede aire ocluido. Se colocará una malla plástica o de silicona como pasivante de movimientos estructurales hacia el revoque aplicando a continuación un revoque grueso similar al original y a continuación y bien humectado un mortero Símil Piedra similar al original. En húmedo se le espolvoreará símil piedra de reposición para atenuar la discontinuidad visual.

Cuando se trate de grietas o fisuras con mucha profundidad y apertura, se colocará como material de respaldo un fondo de junta preformado por una espuma de poliolefina extruida marca SikaRod de Sika o equivalente.

Estas tareas por su complejidad técnica y compromiso estético, deberán ser ejecutadas por artesanos o restauradores idóneos con experiencia en los manejos de estos morteros. De no considerarlos eficientes, la INSPECCIÓN DE OBRA podrá solicitar a la Contratista su remoción y reemplazo.

### 003.08. RESTAURO DE ORNATO PERIMETRAL CON MOLDURAS, GUARDAS, PILASTRAS, CAPITALES, ENTABLAMIENTO, Y FRONTIS EN PERÍMETRO VENTANAS DE 1ER. PISO.

Por tratarse esta de una situación particular, por la abundancia de ornamentos que rodean las ventanas del 1er. Piso, es que se desarrolla un ítem en particular para el que se procederá a su restauración integral, según los siguientes condicionamientos.

Efectuadas las correspondientes tareas de limpieza, se completarán y reconstruirán las molduras hechas in situ que se encuentren afectadas por desprendimientos o agrietamientos, respetando fielmente la sección y definición de las pre existentes.

En aquellos sectores de cornisas que acusen problemas de erosión y disgregación del revoque original, se removerá la totalidad del material disgregado y se repondrá el mortero correspondiente.

En aquellos casos donde se verifiquen colapsos se incluirán pernos con rosca de acero inoxidable o bronce que soporten la masa de integración.

Respecto a los faltantes de revoques en cornisas, molduras, buñas u otros relieves, la reposición se hará siguiendo las formas originales subsistentes en elementos similares de la obra con mezclas elaboradas a partir de los resultados de los análisis de laboratorio.

Las molduras y/o relieves se conformarán corriéndolas con ayuda de un molde o terraja preparado al efecto a partir de los restos de elementos similares existentes en la obra, previamente relevados. Para ello se recurrirá a la ayuda de un copiador de perfiles.

El perfil básico será el determinado por el paramento de la mampostería existente que, en caso de haberse perdido o de encontrarse en mal estado, deberá ser integrada o consolidada de acuerdo a las especificaciones correspondientes.

Sobre estos ladrillos, previamente humedecidos deberán aplicarse las sucesivas capas de revoque grueso y fino.

El corrido de las molduras se realizará con la terraja que corresponda al elemento de que se trate. La terraja estará formada por una plantilla de chapa zincada recortada conforme el perfil de la moldura que se intenta reproducir. Esta plantilla se fijará a un soporte de madera que le dé la necesaria rigidez, el que a su vez quedará tomado a los listones guías que servirán de apoyo sobre las reglas que se colocan en el muro en forma paralela, por encima y por debajo de la moldura en cuestión. Las reglas serán exclusivamente de aluminio y deberán estar en buenas condiciones de conservación. Serán colocadas a nivel o a plomo según correspondan y mantendrán entre sí un perfecto paralelismo.

Para conformar la moldura se aplicará el jaharro sobre los ladrillos, pasando la terraja para quitar los excedentes de mortero. Esta operación se repetirá tantas veces como resulte

necesario para conformar la moldura. Se ejecutarán dos plantillas de chapa. Una con el perfil de la moldura obtenida a partir del relevamiento de obra y otra aproximadamente 5 mm más pequeña. Esta última se empleará para conformar la moldura en grueso y, la citada en primer término, para "cortar" el enlucido, es decir para darle la terminación.

En todos los casos las aristas deberán quedar rectas y vivas y las superficies lisas. Cuando se trate de paramentos con texturas (p. ej.: peinados) estos se realizarán una vez que se han terminado de alisar los enlucidos y cuando el material haya fraguado lo suficiente para permitir esta tarea. Los ingletes y las revueltas de esquinas o rincones se terminarán a mano, con ayuda de espátulas y fratazos pequeños una vez que hayan fraguado los tramos rectos que la conforman.

En el caso en que en este perímetro se necesite proceder a la ejecución de nuevas piezas ornamentales por moldeo se procederá de acuerdo a la metodología detallada en ítems de tratamiento de premoldeados.

Si los elementos ornamentales presentaran diversas fracturas y partes desprendidas, serán tratadas como sigue:

De ser posible todos los fragmentos serán marcados previamente a su retiro de la posición original. En caso contrario, la marcación se hará conforme van siendo retirados. Se les colocarán los datos suficientes (números y letras) que permitan ubicarlos fácilmente en el momento que se requiera su recolocación. Los fragmentos serán guardados en el depósito destinado a tal efecto.

En un local previamente asignado y protegido se reubicarán todas aquéllas piezas que hubieran sido retiradas en trabajos de intervención anteriores y que se encontraren acopiadas esperando su recolocación.

La recolocación se hará fijando las partes mediante un adhesivo epoxi, respetando las indicaciones de fábrica. Se evitará por todos los medios manchar el entorno, ya que este daño será, en la práctica irreversible.

Cuando las fracturas abarquen sectores importantes, que no puedan ser retiradas para ser pegadas posteriormente, de acuerdo a lo especificado anteriormente.

### 003.09. RESTAURO DE FIGURAS ALTORRELIEVE BAJO ANTEPECHO VENTANAS.

#### 003.09.01. Restauro de figuras altorrelieve bajo antepecho ventanas de 5to.piso.

Se procederá en un todo de acuerdo al ítem 003.08 de éstas ETP.

#### 003.09.02. Restauro de figuras altorrelieve bajo antepecho ventanas de 3ro. Y 4to.piso.

Se procederá en un todo de acuerdo al ítem 003.08 de éstas ETP.

### 003.10. RESTAURO DE CLAVES DE VENTANA DE 5TO. PISO.

Se procederá en un todo de acuerdo al ítem 003.08 de éstas ETP.

### 003.11. FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE PINÁCULOS Y COPONES ORNAMENTALES DE 6TO. Y 8VO. PISO.

En este caso particular, se trata de elementos que formaban parte del frente original y ya no existen. Por tanto es indispensable desarrollar la investigación histórica documental que permita reproducirlos tal cual eran, ocupando su posición primaria.

En este caso de elementos faltantes, serán repuestos empleando piezas similares obtenidas por moldeo a partir de la investigación desarrollada para la elaboración de los moldes correspondientes, a partir de los que se ejecutarán las piezas de reposición.

Se utilizarán moldes herméticos de mortero de yeso tipo "París" o bien látex. Se barnizará previamente el elemento a copiar. Realizado el molde se incluirán las armaduras de refuerzo que correspondan. Luego se llenarán con morteros similares al de los originales que vienen a reemplazar, revocándose finalmente las nuevas piezas de acuerdo a la terminación y acabado original.

En todos los casos se inscribirá en las piezas de reposición una leyenda en bajo relieve que refiera a la fecha de ejecución, como marca identificatoria de la intervención. Muestras de las mismas serán presentadas a la INSPECCIÓN DE OBRA para su aprobación.

La nueva pieza ejecutada se fijará a los paramentos cuidando su alineación y composición, previendo los cuidados pormenorizados precedentemente.

Los moldes utilizados deberán ser debidamente identificados con un código de registro a acordar con la INSPECCIÓN DE OBRA. Posterior a su utilización se entregarán a la INSPECCIÓN DE OBRA limpios y en perfecto estado de conservación. Para el caso de reposiciones parciales y dependiendo de su ubicación y porte, la reintegración podrá modelarse in situ, siempre y cuando el artesano afectado a estas tareas, demuestre contar con la idoneidad necesaria.

#### **003.11.01. Fabricación y colocación de pináculos ornamentales de 6to. Piso.**

Se procederá en un todo de acuerdo al ítem 003.11 de éstas ETP.

#### **003.11.02. Fabricación y colocación de copones ornamentales de 8vo. Piso.**

Se procederá en un todo de acuerdo al ítem 003.11 de éstas ETP.

### 003.12. RESTAURO DE CAPITULES DE PILASTRA BAJO CORNISA ENTRE PISOS 7MO. Y 8VO.

Las piezas ornamentales deterioradas, rotas, con faltantes o fallas en la fijación deberán ser reparadas. A tales efectos, se efectuarán las tareas de limpieza y luego se pre consolidarán con un sellador poliuretánico, mallas plásticas, hilos, alambres varillas roscadas de acero inoxidable, etc. o bien resguardarán aquellas piezas o fragmentos de ornamentación con riesgo de pérdida por desprendimientos.

Luego se efectuarán las distintas intervenciones de acuerdo a la situación particular que presente cada ornamento y la problemática a enmendar. La INSPECCIÓN DE OBRA analizará cada caso en particular e instruirán a la Contratista acerca de las piezas, elementos o parches a conservar y los que se deberán reemplazar. Como criterio general



no se ejecutarán reposiciones parciales ni totales de aquellas piezas donde no exista registro material ni documentación cabal que indique, en cuanto a los aspectos formales, cómo fueron en origen. Vale decir no se inventarán completamientos. Sin embargo, se ejecutarán todas aquellas acciones que aseguren la correcta conservación de la pieza ornamental.

Asimismo, se tendrá en cuenta que:

Aquellas piezas ejecutadas con materiales disímiles al original, pero concordantes en los aspectos formales, que se encuentran firmes, estables y que su ubicación no las convierta en fuente de futuras patologías para el resto de la fachada, podrán ser conservadas y se emplearán los tratamientos de integración que fuesen necesarios y apropiados.

Si los elementos ornamentales premoldeados presentan fisuras superficiales, originadas en algunos casos, en la oxidación de los hierros de la armadura interna, estos hierros serán tratados convenientemente con antióxido epoxi-minio, en toda la sección metálica. Paralelamente, deben sellarse las fisuras que presentan, así como las juntas existentes entre elementos premoldeados o éstos y el revoque de la fachada. En todos los casos se buscará evitar el ingreso de agua de lluvia.

Se eliminarán los restos de polvo o partículas sueltas y se empleará un sellador elástico tipo Sikaflex 1A Plus o similar, dejándolo levemente rehundido para enrasar con revoque la superficie, siguiendo en un todo las instrucciones del fabricante. Se tendrá en cuenta, que, si fuera posible obtener alguno de estos productos en un color semejante al del revoque fisurado a sellar, se le dará prioridad sobre el resto, en la medida que cumpla con los requisitos de calidad expresados.

Las fisuras o juntas muy abiertas serán tratadas con mortero de reposición. Se retirará previamente el material flojo existente en los bordes de la fisura o la junta, empleando cinceles livianos o ganchos metálicos. Debe cuidarse de no golpear ni arrastrar las partes del material que estén firmes. Posteriormente, se procederá a limpiar la fisura o junta con pinceles o brochas de fibra vegetal y a lavar el interior con agua limpia. Esta servirá además para humedecer sus paramentos, facilitando la adherencia del mortero similar al original.

Cuando los elementos o sus partes puedan requerir fijación al sustrato, se utilizarán perno o varillas roscadas de materiales resistentes o estables para reforzar los anclajes y adhesivos epoxídicos de dos componentes para su fijación.

Los ornamentos serán perforados con una mecha de vidia de tamaño acorde al elemento de fijación a emplear. De acuerdo al espesor de la placa se usarán pernos o tornillos resistentes y estables. En todos los casos se verificará la resistencia del sustrato de anclaje y del perno de fijación. La cantidad de pernos y su tamaño dependerá de la carga que deban resistir. Los elementos serán propuestos por el Contratista y sometidos a la aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA. No deberá utilizarse aluminio.

Los pernos serán de materiales inoxidables, preferentemente de acero inoxidable o bronce y las fijaciones de tipo químicas en base a adhesivos epoxi tipo Sikadur de Sika o equivalente. Se los colocará de forma tal que queden tan ocultos como resulte posible a la vista, desde el nivel peatonal o desde las ventanas próximas si las hubiere. El contacto

entre el perno y el elemento premoldeado se resolverá mediante un juego de arandelas, una de neopreno y otra metálica inoxidable.

Las partes expuestas serán cubiertas con el mortero de reposición que corresponda. En su defecto, se los recubrirá con una pintura epoxi de un color similar al del elemento premoldeado que corresponda.

En cambio, aquellas piezas impropias divergentes a las originales en su morfología, materialidad, color, textura, y potenciales generadoras de nuevas lesiones o patologías, serán removidas para su posterior reemplazo. En cuanto a los parches o fragmentos impropios, se removerán aquellos ejecutados con materiales incompatibles o con resolución formal discordante al original. Los parches o fragmentos no originales a conservar, recibirán los tratamientos de integración correspondientes. Los premoldeados faltantes o tan deteriorados que deban ser reemplazados serán repuestos empleando piezas similares obtenidas por moldeo a partir de las originales existentes en la obra. Para ello se elegirá una pieza existente que será tomada como modelo para la elaboración de los moldes correspondientes, a partir de los que se ejecutarán las piezas de reposición. Se utilizarán moldes herméticos de mortero de yeso tipo "París" o bien látex. Se barnizará previamente el elemento a copiar. Realizado el molde se incluirán las armaduras de refuerzo que correspondan. Luego se llenarán con morteros similares al de los originales que vienen a reemplazar, revocándose finalmente las nuevas piezas de acuerdo a la terminación y acabado original.

Reposición y reintegración de revoques.

En todos los casos se inscribirá en las piezas de reposición una leyenda en bajo relieve que refiera a la fecha de ejecución como marca identificatoria de la intervención. Muestras de las mismas serán presentadas a la INSPECCIÓN DE OBRA para su aprobación.

La nueva pieza ejecutada se fijará a los paramentos cuidando su alineación y composición, previendo los cuidados pormenorizados precedentemente.

Los moldes utilizados deberán ser debidamente identificados con un código de registro a acordar con la INSPECCIÓN DE OBRA. Posterior a su utilización se entregarán a la INSPECCIÓN DE OBRA limpios y en perfecto estado de conservación porque pasarán a integrar el patrimonio del Ministerio del Interior.

Para el caso de reposiciones parciales y dependiendo de su ubicación y porte, la reintegración podrá modelarse in situ, siempre y cuando el artesano afectado a estas tareas, demuestre contar con la idoneidad necesaria. La nueva pieza ejecutada se fijará a los paramentos cuidando su alineación y composición, previendo los cuidados pormenorizados precedentemente.

Tanto el proceso de fabricación de la pieza, como su colocación, deberán ser supervisado por la Dirección/INSPECCIÓN DE OBRA.

Los ornamentos serán perforados con una mecha de vidia de tamaño acorde al elemento de fijación a emplear. De acuerdo al espesor de la placa se usarán pernos o tornillos resistentes y estables. En todos los casos se verificará la resistencia del sustrato de anclaje y del perno de fijación. La cantidad de pernos y su tamaño dependerá de la carga que

deban resistir. Los elementos serán propuestos por el Contratista y sometidos a la aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA. No deberá utilizarse aluminio.

Los pernos serán de materiales inoxidables, preferentemente de acero inoxidable o bronce y las fijaciones de tipo químicas en base a adhesivos epoxi tipo Sikadur de Sika o equivalente. Se los colocará de forma tal que queden tan ocultos como resulte posible a la vista, desde el nivel peatonal o desde las ventanas próximas si las hubiere. El contacto entre el perno y el elemento premoldeado se resolverá mediante un juego de arandelas, una de neopreno y otra metálica inoxidable.

Las partes expuestas serán cubiertas con el mortero de reposición que corresponda. En su defecto, se los recubrirá con una pintura epoxi de un color similar al del elemento premoldeado que corresponda.

En los casos en que se trate de premoldeados que ya fueron fijados mediante pernos, la Contratista verificará su estabilidad y la firmeza de los anclajes. Si éstos no garantizan la estabilidad de la pieza, serán reemplazados siguiendo las instrucciones dadas anteriormente. Los tratamientos de fijación de todas y cada una de las piezas ornamentales que componen las fachadas estarán concluidos, cuando se verifique un sellado perfecto sin discontinuidades en las uniones de éstas con el muro.

### 003.13. RESTAURO DE CORNISA Y SU ENTABLAMENTO ENTRE 5TO. Y 6TO. PISO. INCLUSO IMPERMEABILIZACIÓN DE TAPA DE CORNISA.

Efectuadas las correspondientes tareas de limpieza, se completarán y reconstruirán las molduras hechas in situ que se encuentren afectadas por desprendimientos o agrietamientos, respetando fielmente la sección y definición de las pre existentes. En aquellos sectores de cornisas que acusen problemas de erosión y disgregación del revoque original, se removerá la totalidad del material disgregado y se repondrá el mortero correspondiente.

En aquellos casos donde se verifiquen colapsos se incluirán pernos con rosca de acero inoxidable o bronce que soporten la masa de integración.

Respecto a los faltantes de revoques en cornisas, molduras, buñas u otros relieves, la reposición se hará siguiendo las formas originales subsistentes en elementos similares de la obra con mezclas elaboradas a partir de los resultados de los análisis de laboratorio.

Las molduras y/o relieves se conformarán corriéndolas con ayuda de un molde o terraja preparado al efecto a partir de los restos de elementos similares existentes en la obra, previamente relevados. Para ello se recurrirá a la ayuda de un copiador de perfiles. El perfil básico será el determinado por el paramento de la mampostería existente que, en caso de haberse perdido o de encontrarse en mal estado, deberá ser integrada o consolidada de acuerdo a las especificaciones correspondientes.

Sobre estos ladrillos, previamente humedecidos deberán aplicarse las sucesivas capas de revoque grueso y fino. El corrido de las molduras se realizará con la terraja que corresponda al elemento de que se trate. La terraja estará formada por una plantilla de