

DE CORREO CENTRAL A CENTRO CULTURAL BICENTENARIO PROBLEMAS Y SOLUCIONES PARA LA ENVOLVENTE

Arqs. Gandolfi, F., Gentile, E. y Ottavianelli, A.

Calle 4 N° 1481- Tel. 4-836817

fernandogandolfi@gmail.com, proun099@yahoo.com, anaottavianelli@yahoo.com

I- INTRODUCCIÓN

No resulta novedoso que la vida material de los edificios trascienda la función que les dio origen; esta circunstancia es el *leit motiv* de los trabajos de *refuncionalización* y *reciclaje* como práctica proyectual arquitectónica.

En el caso de la antigua sede del Correo Central -ubicado en la manzana comprendida por las Calles Sarmiento y Bouchard y las avenidas Alem y Corrientes de la ciudad de Buenos Aires- el desarrollo de nuevos medios de comunicación a lo largo del S XX y con mayor intensidad en las últimas décadas -especialmente a partir de la difusión de Internet- hizo que el tráfico postal tradicional disminuyera su volumen, al límite de resultar el edificio sobredimensionado e inadecuado para las actuales circunstancias.

En este contexto, resulta ineludible, por parte del Estado, la necesidad –y la posibilidad cultural y técnica- de resignificar la obra, iniciando un nuevo ciclo de uso social a partir de un programa compatible con sus características urbano arquitectónicas.

Así, en abril de 2005, la Secretaría de Cultura y el Ministerio de Economía de la Nación lanzaron un concurso nacional e internacional de ideas a fin de buscar alternativas de uso para el edificio, en el marco de las próximas celebraciones del Bicentenario de la Revolución de Mayo de 1810.

A partir de la evaluación de las propuestas, al año siguiente, fue convocado un nuevo concurso de anteproyectos¹ para la refuncionalización del edificio como el Centro Cultural del Bicentenario (CCB), a inaugurarse en mayo de 2010.

El edificio se configura –según el proyecto original- a partir de la clara distinción de dos sectores: uno que reúne espacios representativos de carácter público, materializados en base al vocabulario del clasicismo francés de la segunda mitad del siglo XVIII y otro, de neto carácter utilitario, que contiene áreas de servicio resueltas dentro de las pautas de pragmatismo que sancionaba la Arquitectura Beaux-Arts y cercanas a la *tradición industrial*.

La naturaleza genérica y flexible de los espacios públicos representativos permite que los mismos se adapten, por carácter y distribución, a un programa distinto del original. Estas características resultan superlativas en el sector *utilitario*, habilitándolo como principal área de intervención.

¹ El concurso fue ganado por los arquitectos Enrique Bares, Federico Bares, Nicolás Bares, Daniel Becker, Claudio Ferrari y Florencia Schnack.

Los trabajos de conservación y restauración se concentran en los ámbitos y locales de mayor significación histórica y social –por ende patrimonial- como, por ejemplo, los salones principales, vestíbulos, halles, circulaciones principales y cajas de escaleras y, obviamente, en la fachada. Cada uno de estos componentes serán sometidos a distintos procedimientos técnicos específicos (recuperación del símil piedra, por ejemplo) tendientes a rescatar la naturaleza original de materiales, técnicas y acabados.

La intervención proyectada para transformar el antiguo edificio de Correos y Telégrafos en el Centro Cultural del Bicentenario, implica una serie de operaciones técnicas tendientes a dotar al nuevo organismo arquitectónico de condiciones de seguridad, habitabilidad y confort contemporáneos acordes a su nuevo ciclo de vida.

No obstante, dado el carácter de Monumento Histórico Nacional que la obra ostenta por Ley², debe contemplarse que distintas áreas y componentes cuentan con protección integral. Entre estos componentes, se destaca la envolvente conformada por las cuatro fachadas y las cubiertas tipo mansarda visibles desde el espacio público.

En relación a las fachadas, concebidas dentro de los cánones del clasicismo francés, éstas se caracterizan por el rigor compositivo y las ideas de repetición de los componentes, organizados por sectores verticales (*cuerpos salientes*) o bandas horizontales (niveles de planta o *pisos*).

En este contexto, la nueva intervención debe afectar lo mínimo posible la composición original de las fachadas, incluyendo paños de mampostería, aberturas y carpinterías.



² Fue declarado monumento histórico nacional por decreto 262 del 20 de marzo de 1997. Forma parte de un área de protección histórica en términos del artículo 5.4.13 del Código de Planeamiento Urbano de la ciudad de Buenos Aires (con grado de protección estructural).

En las bases del concurso se estipulaba que las fachadas del edificio *“deberán ser restauradas, (y) no se podrán desvirtuar abriendo o cegando vanos ni cambiando las proporciones y ritmos”*. Asimismo, según el informe de los arquitectos Alberto de Paula y María de las Nieves Arias Incollá, incluido en las Bases del Concurso, estos rasgos debían ser respetados en lo que los autores denominan *“locales nobles”*. Estos *“deberán conservar su tipología, espacialidad, estructura, cajas de escaleras y ascensores, revestimientos, pisos, ornamentación, vitrales, elementos decorativos y equipamiento fijo y móvil, luminarias. En este sector se impone la restauración, esto es una intervención eminentemente técnica que conserve el carácter del edificio y sus componentes, con todos sus valores”*.

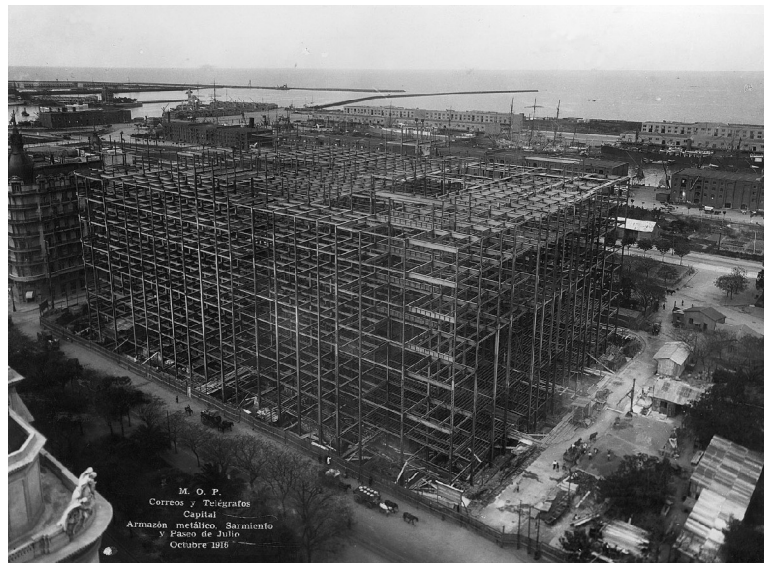
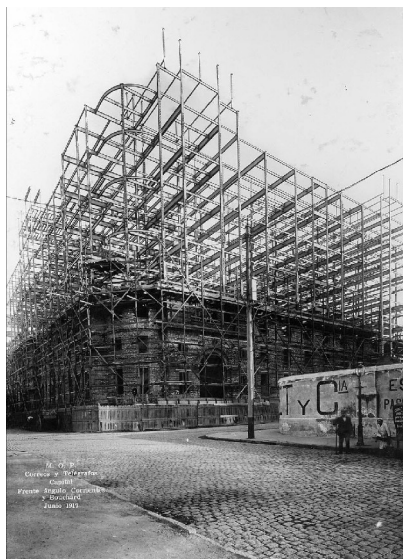
Este conjunto de acciones de intervención material sobre la obra esta orientado no sólo a conservar sus atributos técnicos y estéticos, sino a optimizar sus prestaciones funcionales. En este sentido, la premisa del proyecto de restauración es responder al nuevo programa de necesidades de una institución cultural contemporánea brindando condiciones de habitabilidad y confort acordes al desarrollo tecnológico actual, conservando las cualidades morfológicas, tipológicas, espaciales, lingüísticas y técnicas originales de la obra.

II – LA ENVOLVENTE

Comenzaremos señalando que las fachadas desde el punto de vista constructivo están constituidas por muros ejecutados en ladrillos comunes que alcanzan una altura de m y su espesor en los tramos regulares va desde en el arranque a cota m hasta m en el remate a cota +

Se trata de una caja de cerramiento que descarga en las vigas de fundación del subsuelo y está arriostrada por la estructura tipo esqueleto de perfiles de acero laminado destinada a soportar los entrepisos. A su vez, la caja muraria sirve de contraventamiento al esqueleto metálico.

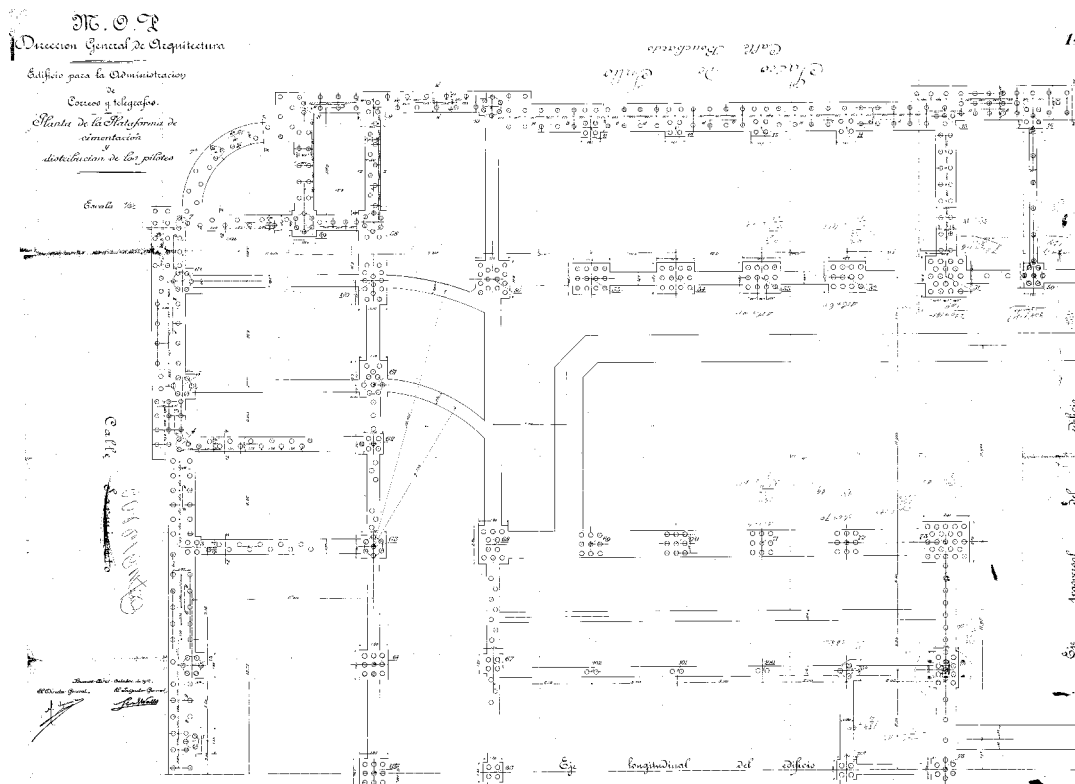
Los muros han sido despojados de su primigenia naturaleza técnica de constituir piezas tectónicas, que trabajan a compresión, para devenir en meros rellenos que ocupan lugares dejados por un esqueleto con predominantes trabajos de flexión que, por su magnitud, sólo el acero laminado podía absorber.



Se puede señalar que el plano sensible y visible del edificio se halla sustentado por un entramado de alta complejidad geométrica y tecnológica que se halla oculto a la mirada actual y que gracias a las fotografías históricas se puede observar en detalle.

Todo el edificio descansa sobre un sistema de fundación constituido por pilotes de hormigón armado premoldeados, de sección octogonal y 28cm de diámetro inscripto, hincados en el terreno a 10 metros de profundidad. Los planos indican la existencia de casi 3000 de estos y su capacidad prevista de carga es de 40 toneladas.

Los pilotes se vinculan mediante una plataforma de hormigón armado, conformada por una de placa de 26cm de espesor, con vigas en su cara inferior que sirven de apoyo a muros y columnas, y transfieren las cargas a los pilotes.



Como la mayoría de las obras públicas de su época, el edificio se caracteriza por la utilización de revoque símil piedra tanto en la fachada aludida como en algunos locales del interior que requerían conjugar una dignidad y austeridad relevantes. Esta técnica artesanal fue incorporada en el medio local por los inmigrantes italianos y ticineses y, en conjunción con la difusión del *sistema Beaux Arts*, contribuyó a forjar la imagen de Buenos Aires como la "Paris de América del Sur". Si bien Buenos Aires carecía de la piedra natural como recurso para la construcción, difícilmente hubiera sido posible su utilización en términos económicos. Así se difundió ampliamente el uso de este material de revestimiento constituido por cemento, arena y molienda de piedras generalmente importadas de Francia. La perfección de las fachadas imitando la piedra Paris se potenciaba con la delimitación de juntas entre falsos sillares con una mezcla más clara.

Este tipo de fachadas dotó de identidad a la ciudad por varias décadas y constituyó uno de sus rasgos más característicos, ajenos a otras grandes ciudades americanas o europeas.

III- ESTUDIO HISTÓRICO - Antecedentes

El edificio inaugurado en 1928, presentó un accidentado camino de proyecto y obra que se iniciara en 1887 cuando el entonces director de Correos Ramón J. Cárcano encargó la realización de una sede acorde a la importancia y crecimiento de los servicios que brindaba el organismo y centralizar la administración de sus actividades.

Por entonces las obras públicas de la significación monumental y complejidad funcional y técnica eran encargadas a profesionales extranjeros por ausencia de arquitectos locales.

Cárcano se contactó con Norbert Auguste Maillart arquitecto nacido en Oise, en la región de la Picardía francesa en 1856 que se había diplomado en París en 1881, donde fuera alumno de la Ecole nada menos que de la principal figura de la teoría académica de entonces, Julián Guadet.

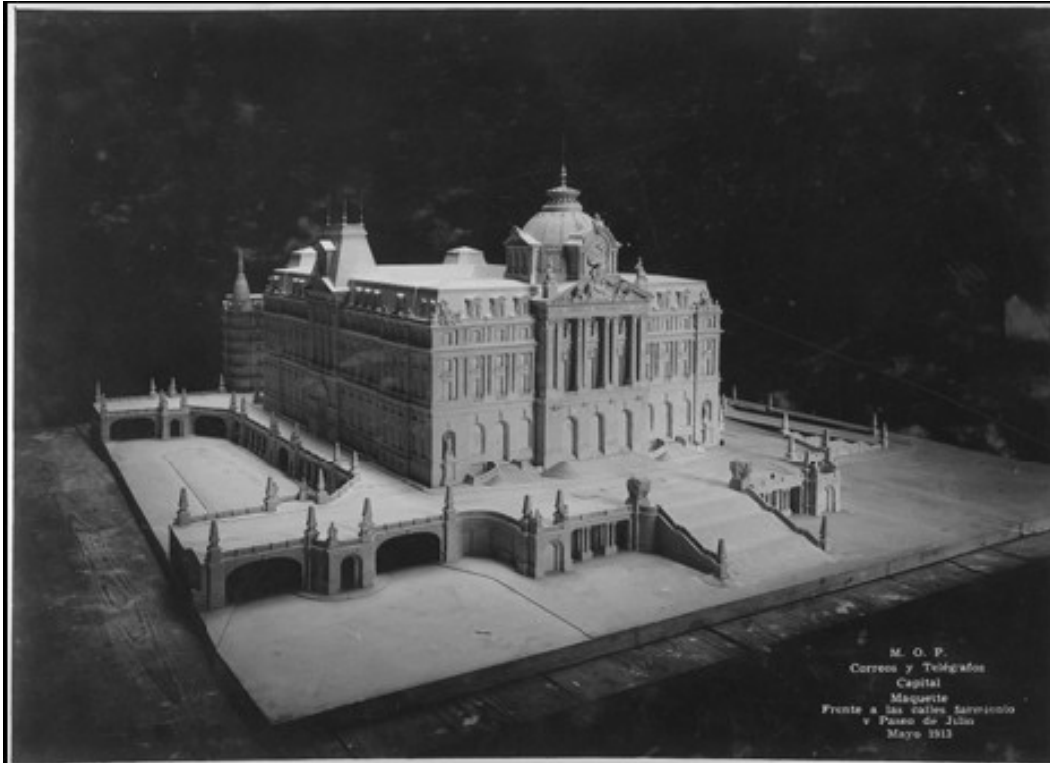
En Buenos Aires tuvo a su cargo, además del proyecto del edificio del Correo, dos obras de gran envergadura: el Palacio de Justicia y el Colegio Nacional a partir del encargo de Cárcano. Maillart elaboró un primer proyecto en 1887 que proponía un edificio orientado en su frente principal sobre la avenida Alem (llamada entonces Paseo de Julio) que comenzó a construirse en 1889 y fue abandonado cuando habían sido ejecutadas parte de las cimentaciones por la crisis económica y política que provocó la caída de Juárez Celman al año siguiente. Su fuente era el Correo de Nueva York proyectado por A. B. Mollet diez años antes, en 1878 (y que fuera demolido en 1938), constituyendo una propuesta de articulada volumetría de cubiertas que rememora -vía Norteamérica- el perfil parisino.



En la recuperación la crisis del '90 se tomaron los recaudos para que las obras públicas se ejecutaran de acuerdo a un programa ajustado y para ello se creó el Ministerio de Obras Públicas de la Nación (MOP) por ley N° 3727 del 28 de octubre de 1898

En este nuevo contexto, Maillart volvió a ser convocado en 1906 por el entonces Director General de Correos y Telégrafos, Dr. Ernesto Bosch quien le planteó un nuevo programa de distribución para el edificio y realizó un ambicioso proyecto. La propuesta, con un programa de

necesidades modificado, incluía una plataforma de acceso elevada que salvaba el desnivel de la barranca de cae desde calle 25 de Mayo hasta Alem, a través de pasarelas elevadas que continuaban la cota superior –de la calle 25 de mayo- y descendían por grandes escalinatas en dirección hacia las cuatro fachadas del edificio formando según palabras del propio Maillart “un *complejo urbanístico* de gran jerarquía” que recuerda las contemporáneas *Gran Central Station* de Nueva York (Warren & Wetmore) o la *Pennsylvania Station* de la misma ciudad (Mac Kim, Mead & White).



La obra se inició en 1908 “con gruesas indefiniciones” que fueron zanjadas por el MOP -que estaba encargado de la dirección de la obra- y “produjo modificaciones sustanciales, principalmente vinculadas al reemplazo de la estructura portante de gruesos mampuestos, por un esqueleto metálico, disminuyendo considerablemente la magnitud de las cargas. El caso del Correo tenía el agravante de la difícil solución que hubieran tenido las enormes cargas en su mayor parte debidas al peso propio de los muros y a la concentración de apoyos debido a las grandes luces requeridas por las actividades del Correo unidos a la mala calidad de terreno del lugar, que es producto del relleno llevado a cabo al realizar el Puerto Madero. La cimentación primitiva, que se preveía con macizos de hormigón de piedra, fue reemplazada por pilotes de cemento armado y una losa que une las cabezas de los pilotes. La dirección de la obra, por decisión de la Dirección Nacional de Arquitectura, quedó a cargo de su principal colaborador, el ruso Jacques Spolsky, que se había recibido de arquitecto en Francia y viajado a la Argentina por invitación del mismo Maillart.

La DGA introdujo una serie de modificaciones importantes: encontrándose muy adelantado el montaje del esqueleto metálico (como muestran las fotos de octubre de 1916) el Poder Ejecutivo, por razones de economía, suprimió los puentes y calles a alto nivel, por lo que los

locales que originalmente eran entradas y vestíbulos en planta baja pasaron a ubicarse en el segundo piso (por ejemplo: los actuales ventanales sobre la calle Sarmiento, habían sido concebidos originalmente como entradas al vestíbulo).

Como no se deseaba cambiar la arquitectura exterior, se agregó un nuevo basamento cuya altura abarcó la diferencia de nivel entre la Avenida Leandro N. Alem y la calle 25 de Mayo, es decir, el piso bajo y el primer nivel. Este es el motivo por el cual este edificio cuenta con un basamento tan alto y por qué el orden comienza al nivel del piso 4°.

A pesar de todos estos cambios, el estilo arquitectónico general del edificio no fue modificado. Los exteriores siguieron las líneas establecidas por el arquitecto Maillart en su segundo proyecto y los interiores pueden considerarse como variaciones sobre el estilo Luis XVI, característico de la arquitectura pública argentina –y de buena parte de la privada- del primer tercio del siglo.

IV- COMPOSICIÓN DE LA ENVOLVENTE

En relación a las fachadas, concebidas dentro de los cánones del clasicismo francés, éstas se caracterizan por el rigor compositivo y las ideas de repetición de los componentes, organizados por sectores verticales (*cuerpos salientes*) o bandas horizontales (niveles de planta o *pisos*).

La propia concepción academicista del edificio plantea una cierta autonomía de la definición de la fachada respecto a características tanto técnicas como funcionales del programa desarrollado originalmente. Este aspecto se patentiza en la homogeneidad del plano de fachada cuyas variaciones lingüísticas están asociadas a la situación urbana y a la estratificación del edificio en un sentido clásico (basamento – desarrollo – remate).

Por su parte, otros componentes de la organización técnica y funcional del edificio aparecen *absorbidos* en la anomia de la envolvente, tales como las circulaciones verticales (escaleras principales, secundarias o de servicio y ascensores) o los locales sanitarios; todos ellos desarrollados tras aventanamientos regulares y repetitivos.

En el plano constructivo, el edificio presenta una naturaleza híbrida que fuera corriente desde fines del siglo XIX en los edificios historicistas: un *etéreo* esqueleto metálico se reviste de masas murarias, columnatas, bóvedas y cúpulas empleadas con retórica para establecer el carácter y significado del edificio, cubiertas por el revestimiento *símil* piedra propio de la época.

El estado de conservación de estos revestimientos cementicios ha dependido de la correcta ejecución en obra, de la calidad de los materiales utilizados, de las proporciones de cemento, cal y arenas, de la granulometría de la arena en relación a la función a cumplir, de las características del soporte (firmeza, limpieza, humedad y rugosidad adecuadas), correcta vinculación entre las capas sucesivas y curado adecuado. Obviamente, tienen influencia las condiciones climáticas en que se haya realizado la ejecución y la realización de trabajos de mantenimiento.

V- Relevamiento y registro desarrollados

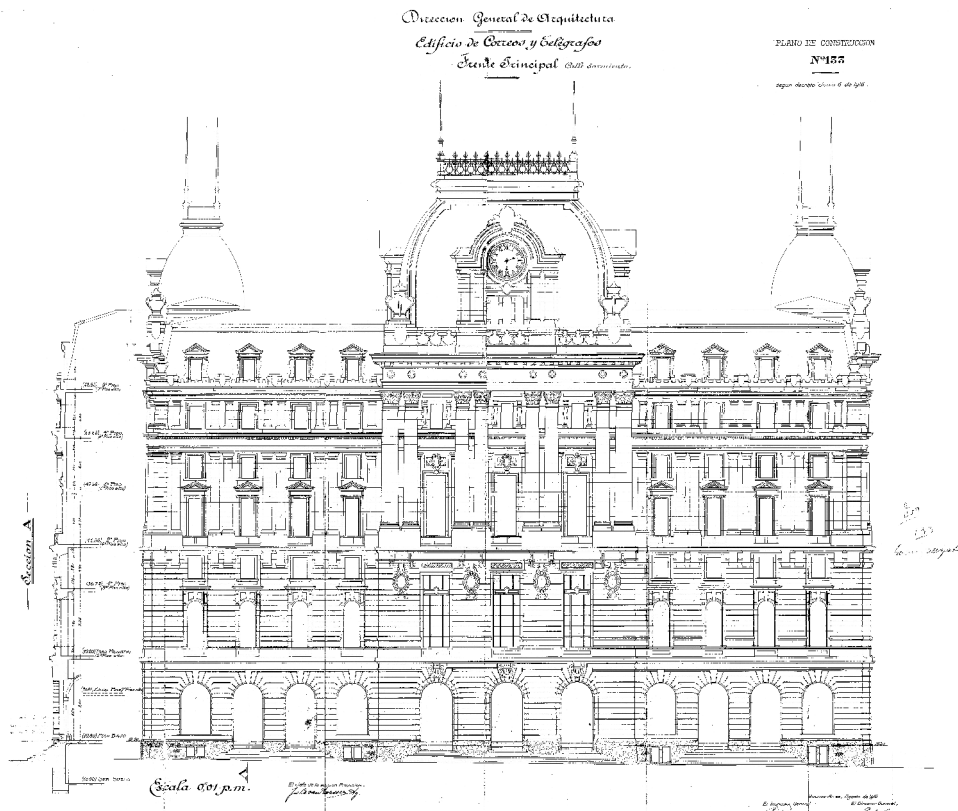
En el presente apartado se describe la metodología utilizada para realizar la documentación gráfica correspondiente a las líneas arquitectónicas de fachada del edificio sede del Correo Argentino, en función de su transformación en Centro Cultural del Bicentenario (CCB).

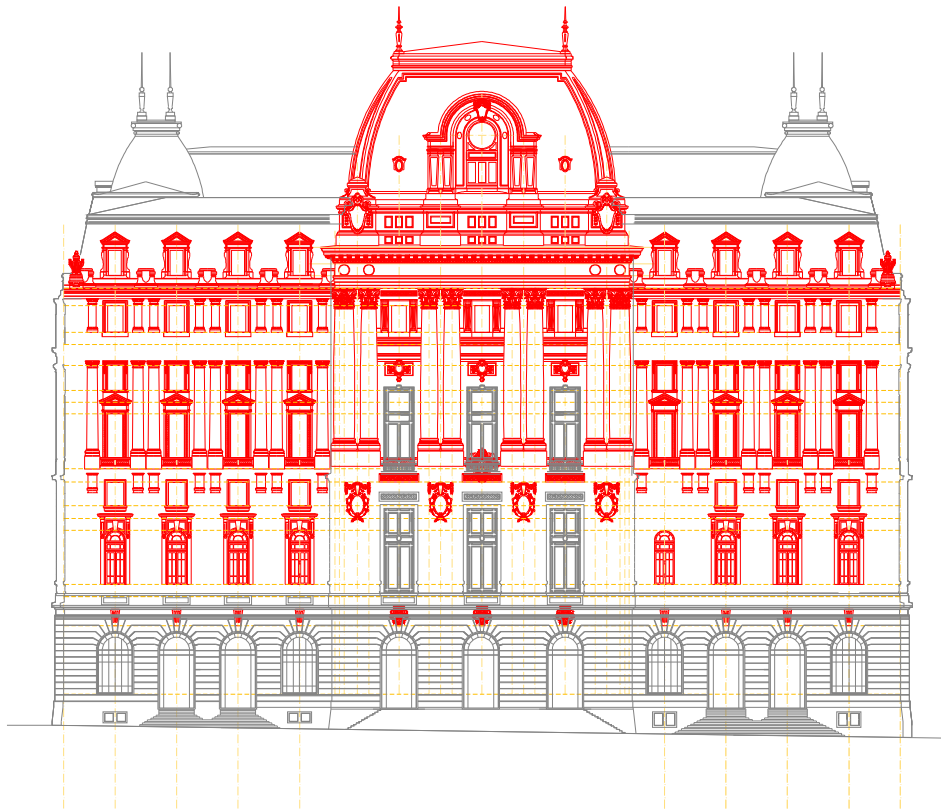
A fin de abordar los trabajos de conservación y restauración de los distintos sectores del edificio se estimó indispensable un ajuste de la documentación gráfica, dado que no se contaba con material acorde al rigor requerido por este tipo de intervenciones en una obra de valor patrimonial.

Al momento de iniciar esta etapa de proyecto, se contaba con documentación de distinta índole, a saber:

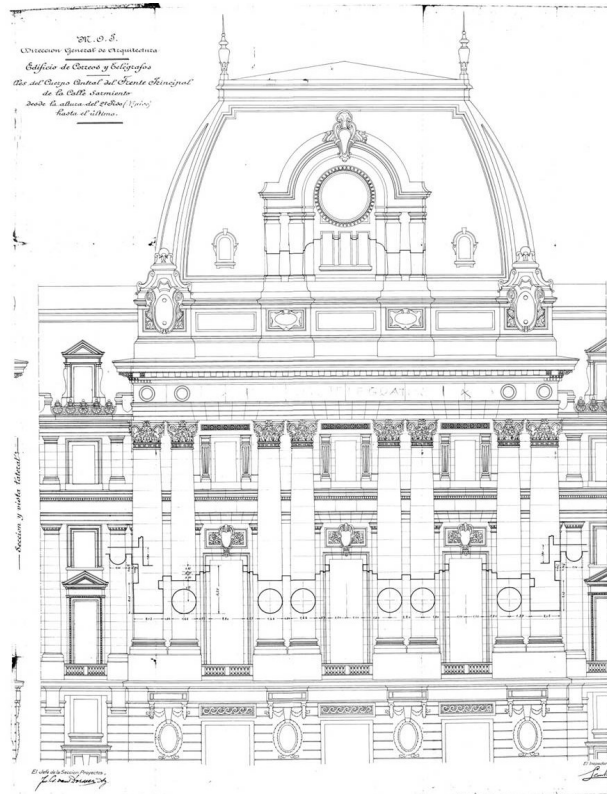
La documentación base del Concurso, constituida por planos redibujados en base a información de diversa índole y orientados a los requerimientos básicos de la presentación a nivel anteproyecto.

Documentación original producida en el ámbito del Ministerio de Obras Públicas a lo largo del prolongado proceso de construcción, desde el proyecto original hasta su inauguración a fines de la década de 1920.

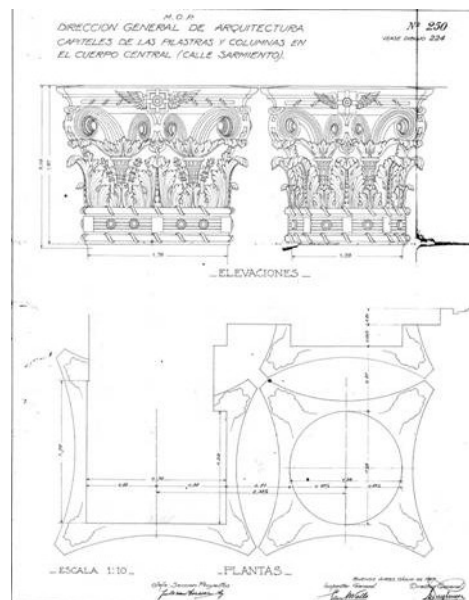


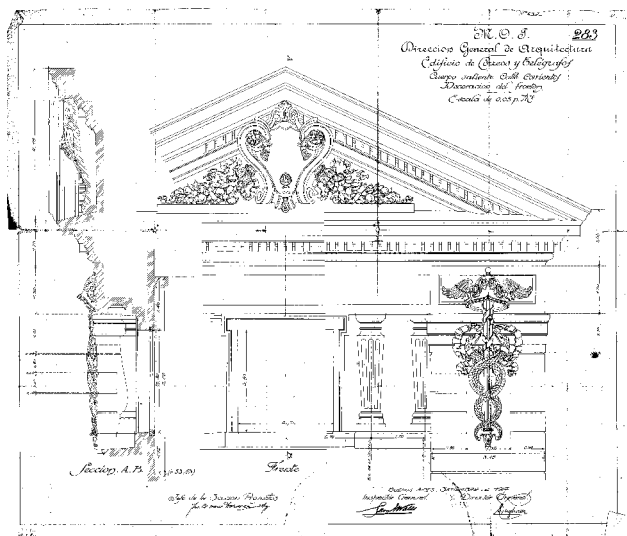


Respecto a esta última, cabe señalar que si bien es abundante y precisa en lo gráfico, la “obra real” no necesariamente guarda una total relación –estética y dimensional- con la misma; en este sentido cabe como ejemplo el motivo de remate del pabellón central, sobre el acceso principal sobre la calle Sarmiento, que contiene al reloj; la construcción no se corresponde con ninguna de las versiones gráficas originales con las que se cuenta. Al respecto, resulta interesante consignar que existen por lo menos 3 versiones diferentes, la más ajustada a lo construido es la que aparece en un plano de la década de 1920, bajo la denominación “Detalle del Cuerpo Central del Frente Principal de la Calle Sarmiento”, pero desarrolla sólo el sector desde la altura del 2º piso hasta el remate; quizá por su carácter fragmentario no fue la elegida para desarrollar la documentación para el concurso de anteproyectos, donde se tomó como base el plano de construcción N° 133 de Agosto de 1916 y que presenta marcadas diferencias con la posterior materialización.



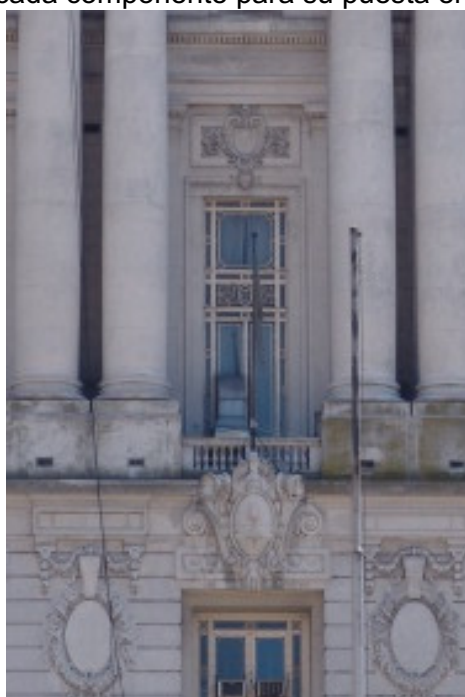
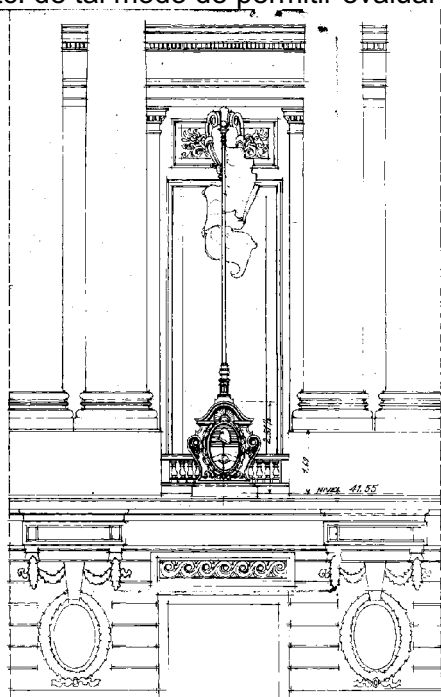
Particularmente en el caso de los ornatos, la DGA puso gran celo en determinar los perfiles de todas las molduras y las características de capiteles, cornisamentos y detalles ornamentales (guirnaldas, los motivos de Hermes, etc.). Asimismo se puede constatar el notable desarrollo proyectual de las barandas, vitrales, diseño de pisos, zinguerías, etc., realizadas hasta la escala natural.





Pero debe tenerse en cuenta que se produjeron cambios muy notorios en el sentido de sustituir totalmente un elemento ornamental originariamente diseñado con el máximo detalle por otras piezas, de las cuales no se disponen de planos dentro del reservorio utilizado, o bien se han suprimido totalmente ciertos acabados.

Tómese por caso el siguiente ejemplo, el portamástil efectivamente ejecutado no coincide con el original y al no contar con el documento del diseño efectivamente realizado se debió recurrir al relevamiento y representación del mismo. Sin embargo los planos aportan dimensiones y detalles pormenorizados de revestimientos pétreos y de madera, de zinguerías, carpinterías, etc. de tal modo de permitir evaluar certeramente cada componente para su puesta en valor.



Por otra parte el edificio ha sufrido a lo largo de su existencia distintas modificaciones, algunas de las cuales se manifiestan en su exterior –como el caso de las carpinterías modificadas por la construcción de entresijos o la instalación de equipos de aire acondicionado- o forman efectivamente parte de las fachadas; tal es el caso de la ausencia de diversos ornatos que han sido eliminados en fecha aun por precisar.

El caso de las fotografías permiten constatar la ausencia actual de ciertas piezas que pertenecían al diseño original y fueron eliminadas posteriormente, como el caso de los ornatos junto a las canaletas al pie de las mansardas que muestran las imágenes, correspondiendo la de la izquierda al archivo y la derecha a la actualidad.

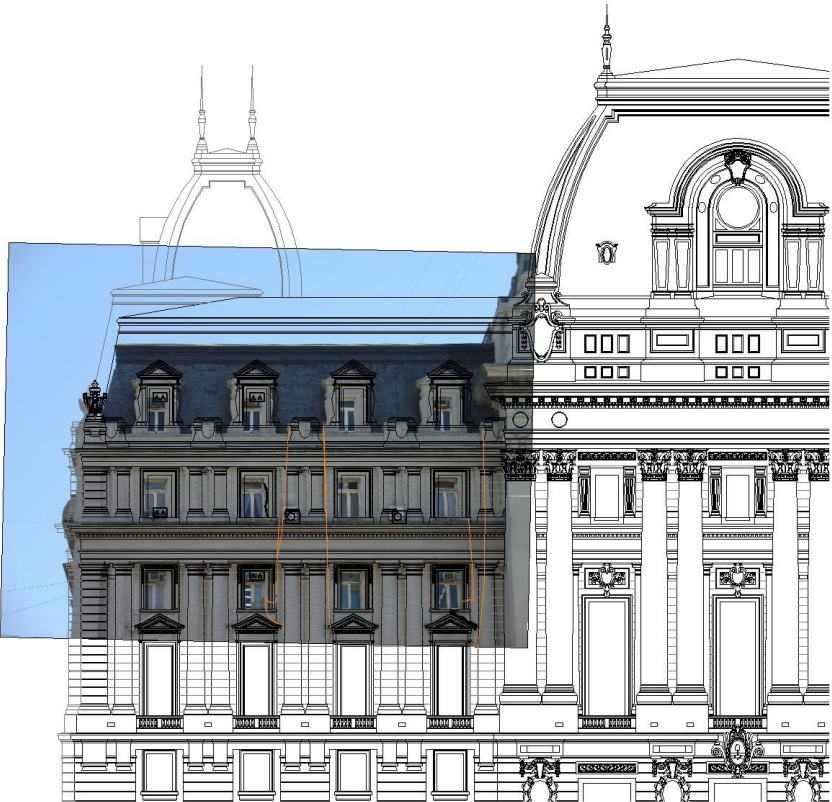
En este contexto, a fin de ajustar con total exactitud la documentación a las actuales características del edificio, se procedió a efectuar un relevamiento métrico interior tendiente a verificar las medidas con las cuales se había trabajado en la etapa de anteproyecto.

V.1- Relevamiento, ajuste dimensional y procesamiento

Posteriormente se efectuó un relevamiento métrico exterior de verificación de sectores y elementos (aberturas, modulación de entresijos, etc.) en planta baja a fin establecer relaciones dimensionales con el interior y de dar total precisión al dibujo de fachadas.

A fin de producir modelos gráficos bidimensionales que permitan la visualización detallada y selectiva del estado de situación de los elementos componentes se procedió a realizar, como paso previo a una digitalización vectorial, un relevamiento fotográfico con cámara digital de gran definición (Sony DSC-F828 /10 mega píxeles - zoom x 7) sobre trípode, de las cuatro fachadas. Las fotografías han sido tomadas de manera tradicional normal, siendo procesadas en forma digital para disminuir las fugas de cada toma. Al haber trabajado con múltiples fotogramas debió preverse la manera de compensar los errores resultantes de las deformaciones parciales (mayores hacia los bordes) y establecer líneas de base que completen la configuración general.

CCB - CENTRO CULTURAL TIC VEFFIARIO	
PATOLOGIAS FACHADAS: AÑO: 2022	
01	01 - 01 - FACHADA DE SUR
02	02 - FACHADA DE SUR
03	03 - FACHADA DE SUR
04	04 - FACHADA DE SUR
05	05 - FACHADA DE SUR
06	06 - FACHADA DE SUR
07	07 - FACHADA DE SUR
08	08 - FACHADA DE SUR
09	09 - FACHADA DE SUR
10	10 - FACHADA DE SUR
11	11 - FACHADA DE SUR
12	12 - FACHADA DE SUR
13	13 - FACHADA DE SUR
14	14 - FACHADA DE SUR
15	15 - FACHADA DE SUR
16	16 - FACHADA DE SUR
17	17 - FACHADA DE SUR
18	18 - FACHADA DE SUR
19	19 - FACHADA DE SUR
20	20 - FACHADA DE SUR
21	21 - FACHADA DE SUR
22	22 - FACHADA DE SUR
23	23 - FACHADA DE SUR
24	24 - FACHADA DE SUR
25	25 - FACHADA DE SUR
26	26 - FACHADA DE SUR
27	27 - FACHADA DE SUR
28	28 - FACHADA DE SUR
29	29 - FACHADA DE SUR
30	30 - FACHADA DE SUR
31	31 - FACHADA DE SUR
32	32 - FACHADA DE SUR
33	33 - FACHADA DE SUR
34	34 - FACHADA DE SUR
35	35 - FACHADA DE SUR
36	36 - FACHADA DE SUR
37	37 - FACHADA DE SUR
38	38 - FACHADA DE SUR
39	39 - FACHADA DE SUR
40	40 - FACHADA DE SUR
41	41 - FACHADA DE SUR
42	42 - FACHADA DE SUR
43	43 - FACHADA DE SUR
44	44 - FACHADA DE SUR
45	45 - FACHADA DE SUR
46	46 - FACHADA DE SUR
47	47 - FACHADA DE SUR
48	48 - FACHADA DE SUR
49	49 - FACHADA DE SUR
50	50 - FACHADA DE SUR
51	51 - FACHADA DE SUR
52	52 - FACHADA DE SUR
53	53 - FACHADA DE SUR
54	54 - FACHADA DE SUR
55	55 - FACHADA DE SUR
56	56 - FACHADA DE SUR
57	57 - FACHADA DE SUR
58	58 - FACHADA DE SUR
59	59 - FACHADA DE SUR
60	60 - FACHADA DE SUR
61	61 - FACHADA DE SUR
62	62 - FACHADA DE SUR
63	63 - FACHADA DE SUR
64	64 - FACHADA DE SUR
65	65 - FACHADA DE SUR
66	66 - FACHADA DE SUR
67	67 - FACHADA DE SUR
68	68 - FACHADA DE SUR
69	69 - FACHADA DE SUR
70	70 - FACHADA DE SUR
71	71 - FACHADA DE SUR
72	72 - FACHADA DE SUR
73	73 - FACHADA DE SUR
74	74 - FACHADA DE SUR
75	75 - FACHADA DE SUR
76	76 - FACHADA DE SUR
77	77 - FACHADA DE SUR
78	78 - FACHADA DE SUR
79	79 - FACHADA DE SUR
80	80 - FACHADA DE SUR
81	81 - FACHADA DE SUR
82	82 - FACHADA DE SUR
83	83 - FACHADA DE SUR
84	84 - FACHADA DE SUR
85	85 - FACHADA DE SUR
86	86 - FACHADA DE SUR
87	87 - FACHADA DE SUR
88	88 - FACHADA DE SUR
89	89 - FACHADA DE SUR
90	90 - FACHADA DE SUR
91	91 - FACHADA DE SUR
92	92 - FACHADA DE SUR
93	93 - FACHADA DE SUR
94	94 - FACHADA DE SUR
95	95 - FACHADA DE SUR
96	96 - FACHADA DE SUR
97	97 - FACHADA DE SUR
98	98 - FACHADA DE SUR
99	99 - FACHADA DE SUR
100	100 - FACHADA DE SUR

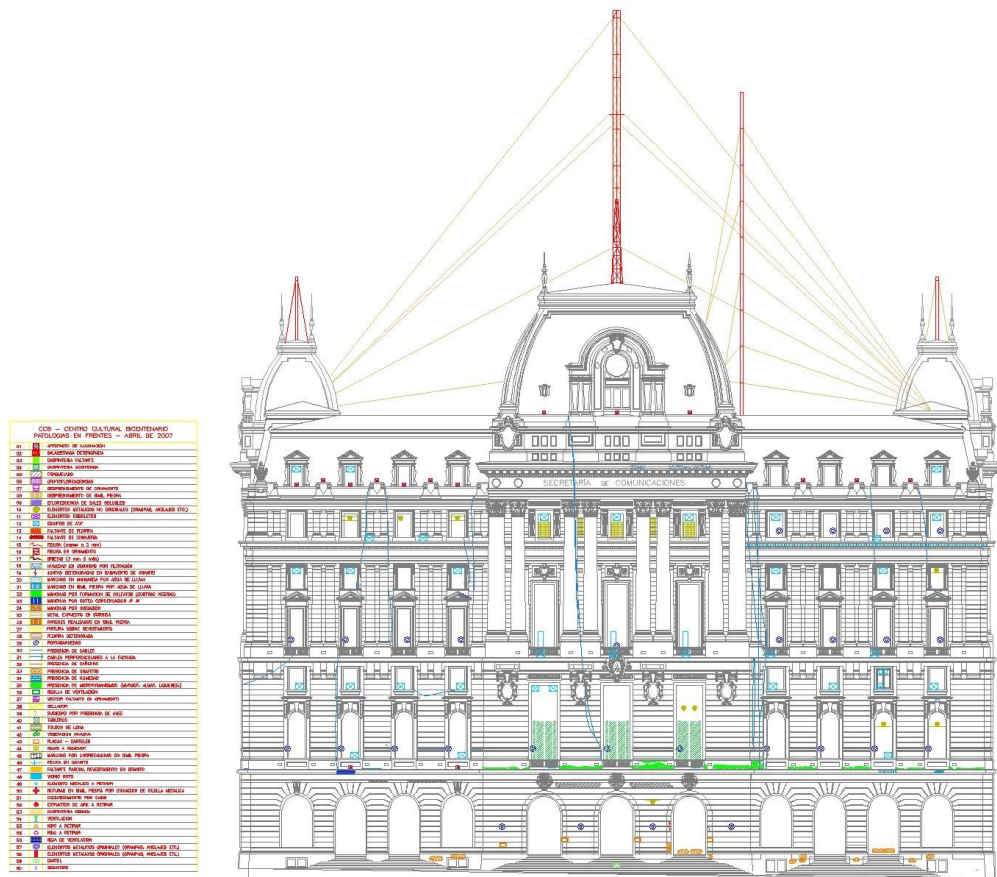


Las líneas de base fueron tomadas –cuando los puntos de observación lo permitieron- en relación con las cotas de nivel y en correspondencia con los principales ejes de composición del edificio. Sobre estas líneas de base se fueron insertando las restituciones parciales de las fotografías, que en su conjunto conforman el mosaico fotográfico general.

Este armado de mosaicos fotográficos por sector de fachadas, permitió efectuar una minuciosa comparación entre la documentación gráfica obrante y el actual estado aparente de la obra.

A partir de estos elementos se comenzó a trabajar en la vectorización de fachadas, que sirvió de base tanto al proyecto integral del CCB, como al volcado de datos referentes a las diferentes patologías y su tratamiento en términos de conservación y restauración.

Cabe señalar que a los efectos de este trabajo, la digitalización fotográfica puede considerarse como la técnica alternativa que se ajusta a estas necesidades y permite completar el relevamiento de las cuatro fachadas, sin perder por ello fidelidad en el levantamiento y obteniendo como resultado final un modelo bidimensional exacto, con un aceptable grado de precisión en la medición.



V.2- Reelaboración gráfica

La metodología de trabajo implementada consiste en el armado de un documento gráfico digital -un plano base general por fachada- al cual se le incorporan progresivamente los detalles correspondientes a los distintos elementos arquitectónico- ornamentales. La determinación de éstos resulta fundamental no sólo en función de contar con un material gráfico que dé exacta cuenta del edificio, sino por la necesidad de producir elementos documentales que orienten adecuadamente la cuantificación de las obras a ejecutar.

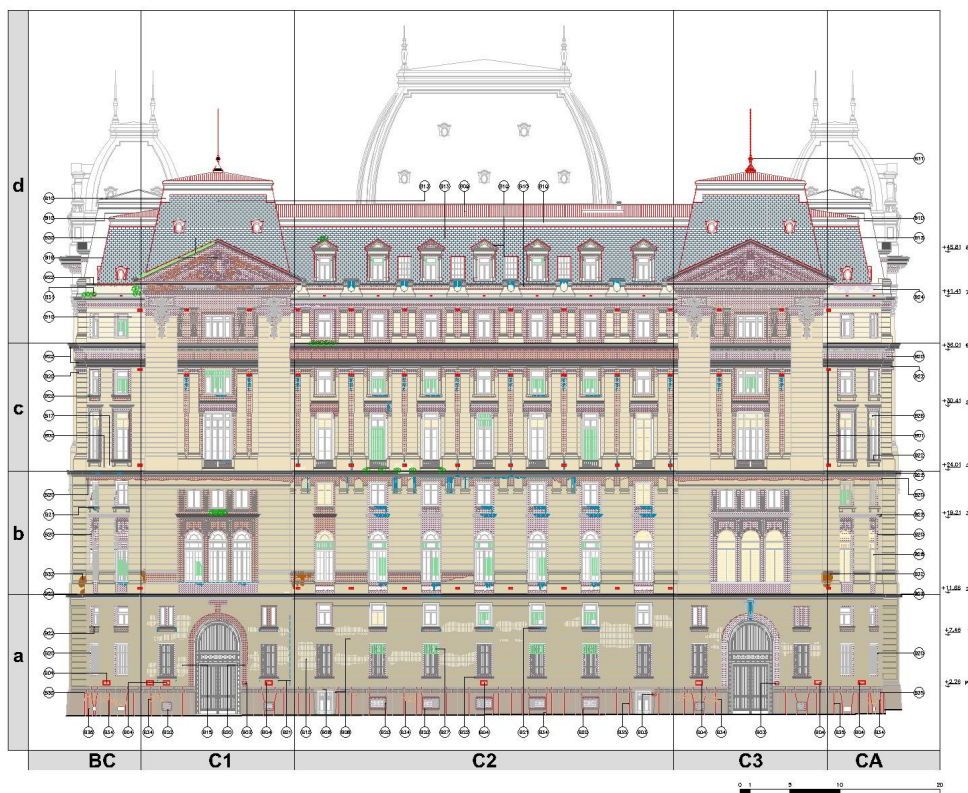
Una vez logrado el ajuste del bloque dentro de las tolerancias admitidas, se comenzó la tarea de restitución fotográfica. La captura de los puntos y líneas que la conforman se realizó sobre las imágenes desplegadas en la pantalla del monitor de la estación de trabajo.

De esta forma se fue conformando el modelo digital bidimensional por sector de cada fachada en estudio. Cada área de toma se combina en el archivo general en función de puntos de superposición, previamente determinados en el reconocimiento general in situ. Con el objeto de permitir la visualización del conjunto de la restitución en una única hoja se confeccionan las láminas impresas provisionales.

Se generaron distintos archivos en el orden de cada una de las calles, con la digitalización vectorial de las respectivas fachadas; los modelos bidimensionales fueron construidos en sistema métrico decimal y unidad en metros.

La elaboración gráfica de detalle de los componentes ornamentales se realizó en compatibilidad con la escala de representación que será utilizada para conformar la documentación en papel, pero contemplando dos niveles de complejidad: la de la representación autónoma del elemento con alto grado de detalle -particularmente para el caso de los capiteles y otros componentes del sistema ornamental equivalentes - y la correspondiente a su incorporación a la representación total de la fachada. Este *doble* nivel de representación permitirá la clara visualización, reconocimiento y análisis del elemento autónomo impidiendo, por otra parte, el “empaste” de la impresión en papel de la totalidad de la fachada.

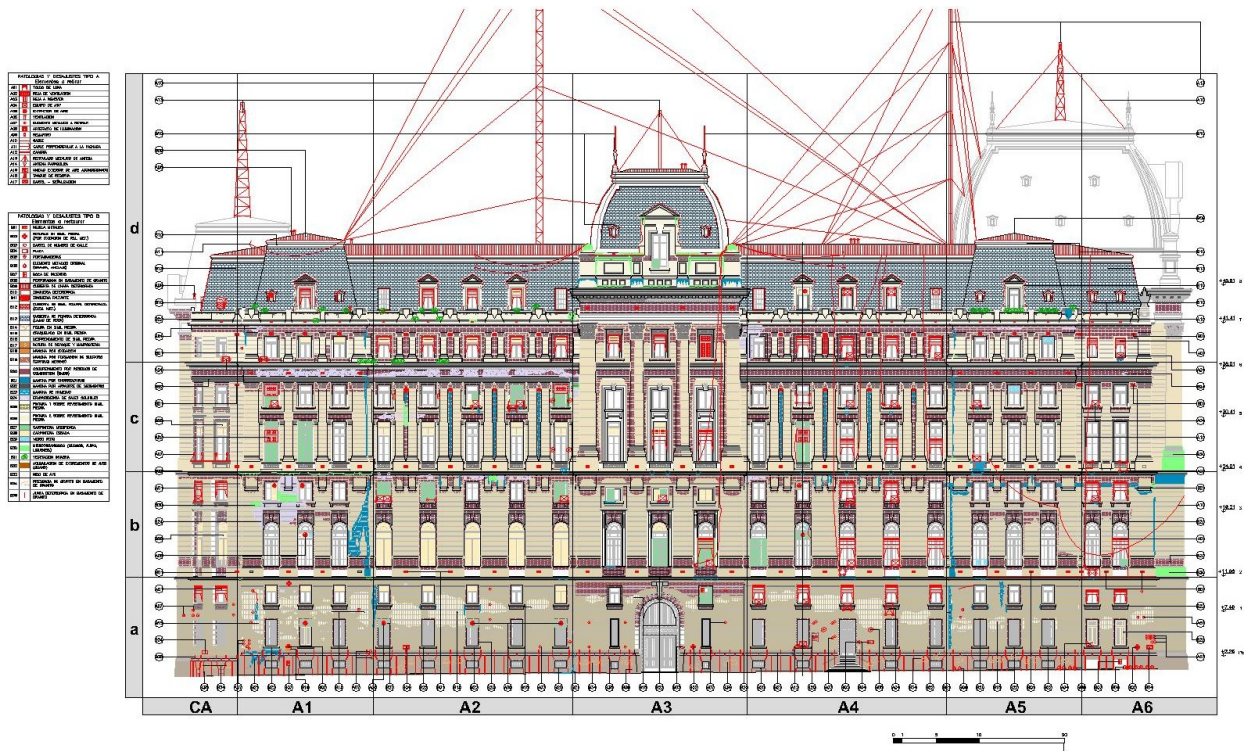
A fin de construir con mayor fidelidad los referidos componentes ornamentales, se realizaron tomas fotográficas complementarias, inclusive –cuando las condiciones de accesibilidad lo permiten- desde puntos de observación cercanos.

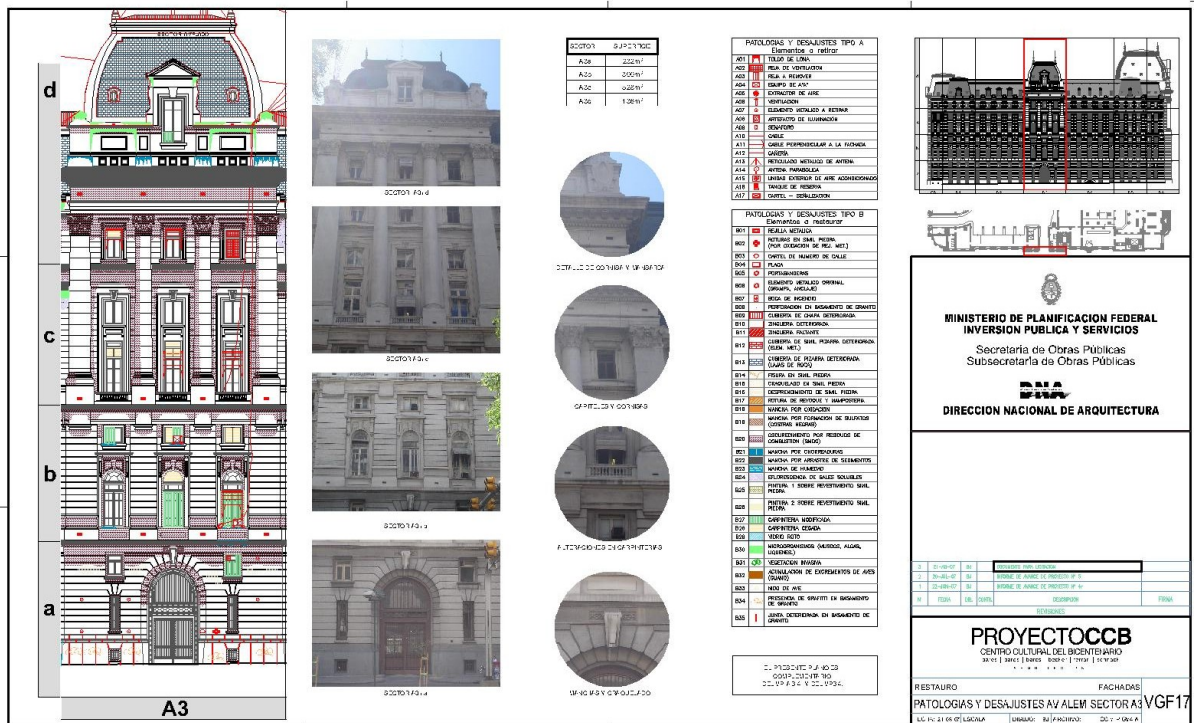


V.3- Edición gráfica

El relevamiento se presenta en formato digital y fue realizado para ser ploteado a escala 1:50 como escala óptima, en relación con la magnitud de detalle mencionada pero, el mismo archivo podrá ser ploteado en escalas intermedias hasta 1:100, perdiendo definición fuera de estos límites.

En siguientes etapas, sobre la base de diseño de cada una de estos archivos generales, en correspondencia con cada una de las fachadas se generarán las coberturas temáticas correspondientes a los problemas relevados, confeccionando mapas temáticos de patologías y deterioros ya identificados (incorporación de instalaciones y artefactos, modificación de carpinterías, fisuras y microfisuras, rotura y desfiguración del modelado de la superficie por desprendimiento de piezas ornamentales, deterioro biológico (asentamiento de organismos destructivos como líquenes, algas, mohos, etc.) y por contaminación atmosférica -sulfatación-cloruración-, manchas manifiestas de humedad en mampostería, etc.)





VI- Evaluación del estado actual de la envolvente

El estado general de conservación de las fachadas del edificio es regular, su perímetro libre, su cercanía a la costa del Río de la Plata y, especialmente, su exposición a la polución ambiental producida por los vehículos que circulan por las avenidas y calles que lo rodean ha favorecido, a lo largo de los años, la acción de agentes climáticos que generaron distintos procesos patológicos; agravados por falta de mantenimiento apropiado y a incorrectas intervenciones realizadas con anterioridad.

A pesar de ello la envolvente edilicia, incluyendo sus aberturas y cerramientos originales, se ha mantenido en general sin transformaciones importantes. Cabe señalar en este sentido que la mayoría de las intervenciones realizadas en el perímetro interior del edificio (tales como la construcción de entresijos o nuevo tabicamiento en baños remodelados) prácticamente no se acusa en las fachadas, por estar retirados de las carpinterías.

Un cambio notorio, verificado a partir de un análisis comparativo entre planos originales, fotografías de las distintas etapas de construcción y las correspondientes al actual relevamiento, fue la eliminación de ornatos existentes en el parapeto superior en el arranque de la mansarda, que formaban parte del programa decorativo original; quedando aun por determinar en que momento fueron retirados. Respecto a las razones de tal sustracción, es presumible que ante un avanzado estado de deterioro se decidiera retirarlos antes de pensar en su restauración. En este sentido cabe recordar que desde la década de 1930, era una práctica habitual el despojar a los edificios de sus elementos ornamentales a fin no sólo de prevenir desprendimientos, sino de *modernizarlos*.



La calidad constructiva y estructural del edificio y la calidad de los materiales empleados, hicieron que el Edificio de Correos y Telégrafos llegara a nuestros días presentando únicamente este tipo de problemas descriptos.

En general las fachadas presentan retención de humedad; los paramentos realizados con mampostería tradicional y terminación con revestimiento simil piedra, todos materiales porosos, favorecen el ingreso de agua, y ante la falta de aislación hidrófuga, hacen que la humedad se acumule en el interior de la masa muraria. El aumento de los indicadores atinentes a humedad y precipitaciones durante los últimos años potencia el proceso.

El agua constituye por otra parte un factor de erosión mecánica importante ya que las arenas arrastradas por la lluvia crean una superficie capilar capaz de contener el agua haciendo variar su gradiente térmico, el cual aumenta con el tiempo la capacidad de proliferación biológica y disminuye la temperatura dando lugar al aumento de la condensación de vapores interiores.

Según se infiere, el principal factor que incide en el ingreso de humedad es el estado de las cubiertas, particularmente el de las mansardas; las mismas se encuentran en mal estado de conservación, con deterioro, faltantes y reemplazos inadecuados de pizarras, faltantes en los membrones y estructuras de madera en estado de descomposición.

La mayor parte de las canaletas están en mal estado, favoreciendo el ingreso de humedad al interior de los muros, esta humedad desciende y llega a la estructura metálica interior de los ornamentos corroyéndola.

Por otra parte, la falta de mantenimiento y el uso incorrecto de las fachadas se verifica fundamentalmente en la proliferación de equipos de aire acondicionado que se observan en las cuatro fachadas. El condensador de los equipos elimina agua que ataca directamente distintos sectores de la fachada, particularmente ventanas y ornatos más próximos. En la actualidad se observan, por ejemplo, en las fachadas sobre la avenida Alem y sobre calle Sarmiento, equipos que arrojan agua en forma permanente sobre el paramento llegando inclusive a producir un goteo constante sobre la vereda. Esta referencia que podría considerarse anecdótica en relación a la magnitud de la obra es representativa del tipo de acciones nocivas a que están sometidos vastos sectores de las cuatro fachadas.



Otra causa de deterioro es la erosión atmosférica, entendiendo como tal a la pérdida de material superficial en un elemento constructivo provocada por la acción física de agentes atmosféricos. En las fachadas se dio este tipo de erosión climática (vientos, lluvia ácida) que afecta profundamente al revestimiento símil piedra, material que –como se dijo- está compuesto por un aglomerante, cal y/o cemento, con un agregado de arena de diferente granulometría y diversos minerales como ser mica, dolomita (que le brinda su color dominante), calcita etc.; no posee la resistencia de una piedra natural por lo que la acción de los agentes climáticos la ataca de forma directa. La acción del viento es fundamentalmente mecánica, ya que transporta partículas que lanza contra las fachadas desgastando las superficies o arrastrando las partículas ya disgregadas.

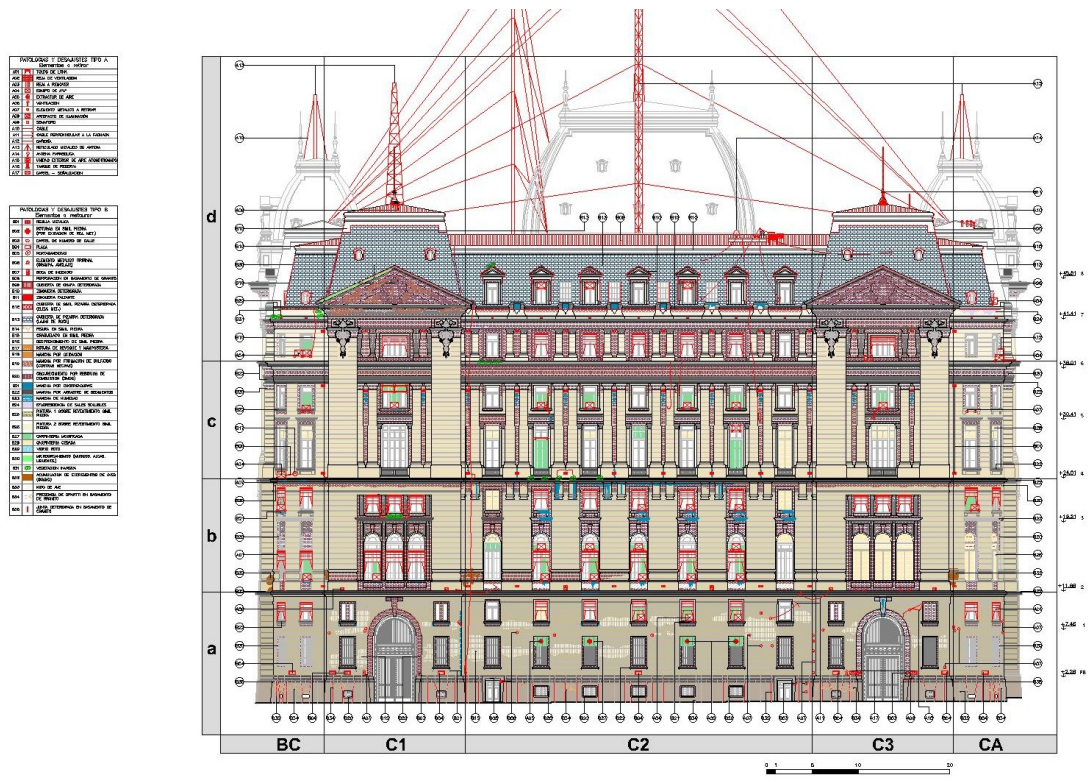
Las fachadas estuvieron desde un principio sometidas a este tipo de erosión, pero su alteración se daba de manera lenta y progresiva sin ser motivo de mayor preocupación por no ofrecer señales de notorio deterioro.

Finalmente, en los elementos salientes como antepechos y comisas hay acumulaciones de microorganismos (musgos y líquenes), pues en ellos se dan las condiciones necesarias para su formación: vapor de agua en la superficie del revestimiento (evaporación de humedad o agua de condensación, rocío o lluvia) y porosidad del símil piedra. Todos estos organismos se generaron de afuera hacia adentro, por lo cual su eliminación no resulta compleja. Eliminar los musgos y líquenes, cuyas raicillas penetran en los poros del símil piedra, quizá sea una de las tareas más sutiles a realizar entre las tareas de conservación y restauración de las fachadas. Debe realizarse un cepillado manual con cepillos blandos y –llegado el caso- químicos que no

sean agresivos con el material de sustrato ni contaminantes del ambiente, ya que dada la altura y a pesar de la malla protectora podría afectar a los transeúntes.



Por último, cabe consignar que la inexistencia de algún sistema de ahuyenta-palomas y dado las dimensiones de los ornamentos, en los espacios que generan las partes de los mismos existen comunidades de palomas, y consecuentemente, una importante cantidad de detritos.



VII- PATOLOGÍAS DETECTADAS

A partir del mencionado reconocimiento visual, se detectaron una serie de problemas que se dividieron en dos partes netamente diferenciadas. Por un lado se relevaron todos los elementos agregados a la fachada que distorsionan su integridad (antenas por ejemplo) y por otra parte las patologías comunes propias del símil piedra en este tipo de obras, a saber: picaduras, eflorescencias, manchas, grietas, fisuras, abultamientos y descascaramientos. Debido a la heterogeneidad de su composición y, como se dijo, a la dependencia que su correcta ejecución en obra en relación a su calidad final, el comportamiento de los revocos en base a morteros cementicios tiene estrecha relación con su exposición a factores climáticos, de polución ambiental, y de sollicitaciones térmicas e hídricas que deban soportar. Las patologías más comunes son las eflorescencias.



VII.1- Eflorescencias

Se trata de manchas o deposiciones algodonosas en la superficie de los revocos que pueden provenir de sales solubles presentes en los áridos, el aglomerante, el agua de amasado, la humedad del suelo, o el soporte del revoque, sean los mampuestos o el mortero de asiento de éstos.

Para que se produzcan eflorescencias deben darse condiciones de ingreso de humedad en el paramento y posterior evaporación de ésta, momento en que aparecen las manchas o partículas algodonosas blancas o blanco-amarillentas. Se generan cuando penetra agua en el interior de una masa muraria de cierta dimensión, y ésta disuelve las sales presentes en mampuestos, morteros y hormigones. Al llegar a la superficie el agua se evapora, dejando como residuo las sales recristalizadas.

Las sustancias que frecuentemente producen eflorescencias como cristalizaciones de la solubilización de las sales disueltas por la humedad que penetró en un muro son: los sulfatos calcio o de sodio, el cloruro de sodio, los nitratos de sodio o potasio, el carbonato de sodio y los álcalis en general.



VII.2- Criptoflorescencias

Cuando las reacciones de ingreso de humedad, solubilización y cristalización de sales antes descritas se producen en el interior de la masa del revoque, las tensiones de expansión pueden llegar a disgregado, en cuyo caso se está en presencia de criptoflorescencias.

VII.3- Manchas

Se diferencian de las eflorescencias en que su origen es externo al revoque, producto de la contaminación ambiental: polvo, humos, hollín o por la formación de líquenes o musgos en muros fríos y húmedos. Suelen ser oscuras, negras, pardas o verdosas.



VII.4- Abultamientos y descascaramientos

En general se presentan en exteriores, por penetración de agua en fisuras capilares existentes, o por producción accidental de humedad desde el soporte, la que, al helarse en condiciones de bajas temperaturas aumenta su volumen y ocasiona el desprendimiento del revoque.

Un soporte de base muy liso, que provee poco anclaje o que tenga una acumulación de suciedad o materia orgánica no eliminada en el momento de proceder a la ejecución del revocado, produce el desprendimiento del enlucido de acabado por escasa adherencia unida a la normal retracción de fragüe de este último. Este tipo de patología puede llegar a presentarse en el edificio en sectores cuya terminación fue posterior a otras que llevaban años de acabadas o en otros que fueron reparados.

VII.5- Fisuras y grietas

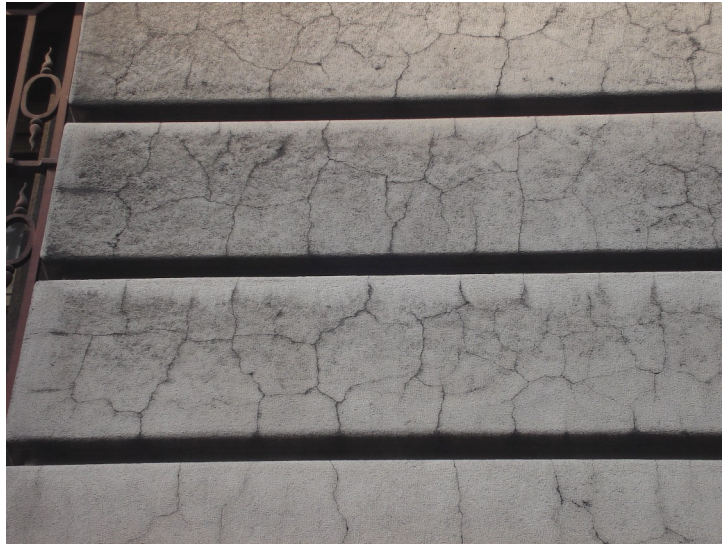
Una de las causas más comunes de la presencia de fisuras deriva de la escasez de agua en el proceso de construcción. En algunos casos esta patología se registra en el revestimiento a consecuencia de una falta de humectación de los ladrillos en el momento de asentarlos; en consecuencia absorben el agua de composición del mortero y éste, al secarse, se contrae formando microfisuras (lo mismo ocurre si el revestimiento ha estado expuesto al viento o en situación de asoleamiento o calores extremos durante el proceso de fragüe).



Las microfisuras a su vez trabajan con los cambios de temperatura, formando una especie de entretejido en los sectores afectados (mapeo, atortugamiento).

Asimismo se producen fisuras si la cantidad de aglomerante en el mortero sobrepasa cierta proporción, por exceso de contracción de fragüe. También aparecen fisuras en revoques ejecutados con la mezcla que se deja “de un día para otro”. Este error de ejecución era habitual por la tradición de utilizar morteros de cal sola que si soportan el *tiempo muerto* de obra, pero al trabajar con los que tienen cemento en su composición, el fraguado se ha iniciado y pierde progresivamente su condición aglomerante (la interrupción por 1 o 2 horas en la ejecución de un paño de revoque es motivo de posterior disgregación del acabado, una vez seco. En ese lapso el fragüe ya ha comenzado).

Suelen aparecer fisuras en concordancia con la existencia de ladrillos bayos en sectores de la mampostería. Son puntos de mayor absorción de agua, y se evidencian por producir una mayor contracción del revoque en contacto con ellos.



VI.6- Craquelado

Respecto al craquelado y a sus posibles causas, el sector mas afectado parece corresponder con una secuencia de obra que, según los documentos fotográficos analizados, coincidiría con la etapa mas tardía en la aplicación del revestimiento, lo cual explicaría cambios en los materiales y técnicas utilizados a la par –presumiblemente- de una mayor premura en función de la postergada inauguración del edificio.

Así el resto de las fachadas presentan craquelados mas notorios, estando la abrupta evaporación del agua de amasado asociada en estos casos a la posible acción del sol durante la construcción.

A partir de este vicio de construcción, resulta claro que estas lesiones se fueron agravando a lo largo de la vida del Monumento, por la presencia de contaminantes carbonados que las han llenado haciendo mas aparentes las lesiones y en algunos casos agravándolas.

VII.7- Corrosión en metales

En relación a la corrosión de elementos metálicos, deberá constatar que los elementos ornamentales no presenten fisuras en zonas ocultas ya que a través de mismas ingresa humedad que al entrar en contacto con los hierros producen su oxidación, exfoliación y consecuente aumento de volumen lo cual provoca una presión contra el mortero hasta hacerlo estallar por la parte más débil.

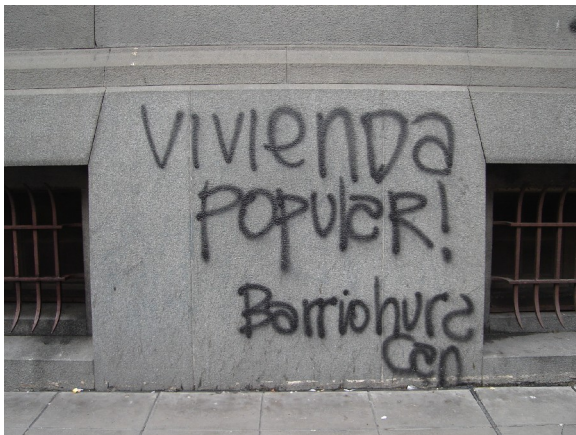
Respecto a los distintos elementos de herrería artística correspondientes a ventanas, puertas, portones y rejas se encuentran en regular (y variado) estado de conservación, ya que si bien las mismas han sido protegidas con pinturas anticorrosivos, la falta de mantenimiento ha

potenciado la incipiente corrosión; no observándose, por otra parte, componentes afectados por oxidación provocada por par galvánico.



VII.8- Zócalo de piedra

El revestimiento pétreo del zócalo perimetral, dado la nobleza del material, no presenta prácticamente deterioros a excepción de la fragmentación producida por la dilatación por oxidación de piezas metálicas insertas en su espesor; tal es el caso de roturas que se registran en coincidencia con los accesos de servicio y vehiculares sobre la avenida Corrientes y la calle Bouchard y de la discontinuidad en las juntas de unión. El daño es irreversible en el caso de la desaparición de las *lascas* desprendidas, mientras que en aquellas que, aunque fracturadas, siguen integradas a la pieza mayor, existe la posibilidad de efectuar una reintegración (anastilosis) y consolidación a partir de pegamentos de uso industrial



IX- Cubiertas

IX.1- Caracterización histórica

En su influyente tratado *Eléments et théorie de l'architecture*, Julián Guadet (a cuyo curso en la Ecóle asistió Maillart) señala: *“las cubiertas son antes que nada una necesidad. Pero, son o pueden ser un elemento del arte (de la arquitectura). (...) El techo, ya se los he dicho, puede ser un elemento artístico de alto valor desde el momento en que los acentuéis para que fuesen vistos hasta que comprendáis la necesidad de ellos para concurrir a definir la silueta y a la belleza del edificio.”*

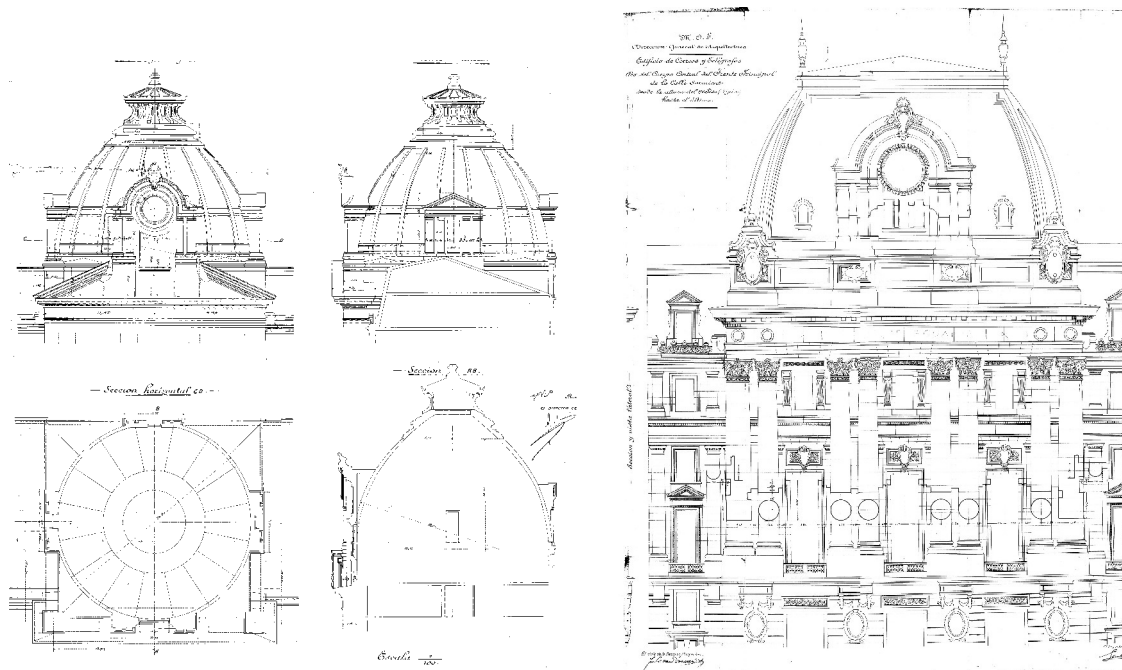
Guadet agrega que las cubiertas cilíndricas son una variante de las cubiertas quebradas o a la Mansard (o mansardas) y llega a ser en el caso de la Escuela Militar de París *“casi una variante de una cúpula”*.

Se hizo referencia en un apartado anterior el conocimiento directo que tuvo Maillart de la antigua sede del Correo de Nueva York proyectado por A. B. Mollet en 1878 (demolido en 1938). Nótese en este caso la relación de sus cubiertas –y su arquitectura en general- con las el edificio del Correo Central.



Correo de Nueva York - A. B. Mollet - 1878 (demolido en 1938)

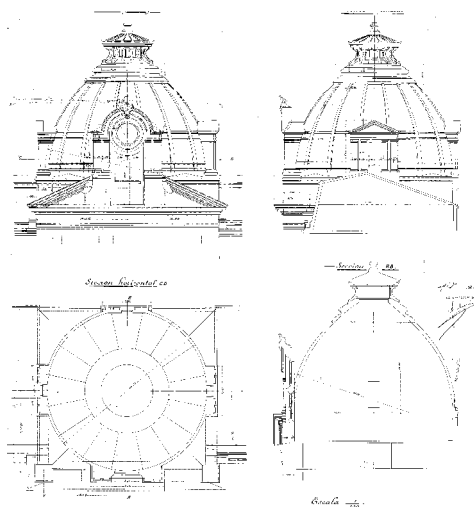
La cúpula del frente principal (calle Sarmiento) experimentó transformaciones durante el proceso de diseño, ya que se modificó del proyecto de 1909, donde era de forma semiesférica, para pasar a construirse según una planta cuadrangular y un aspecto mucho más contenido.



Versión inicial y definitiva del coronamiento sobre calle Sarmiento

Efectivamente, en la primera versión, los proyectistas de la DGA partieron de adaptar los originales dibujos de Maillart, formulando en 1913 el modelo que muestra la foto inferior izquierda, que consistía en una cúpula de base circular, cercana en carácter a la que en forma de gajos presenta el edificio de exposiciones conocido como “Petit Palais”, proyectado por otro *Grand Prix*, el arquitecto Charles Girault (1851-1932) para la Exposición Internacional de París que tuvo lugar en 1900 (foto inferior derecha).

Pero conforme avanzaba el proyecto se llegó a una más contenida expresión que se basa en la geometría del pabellón de l’Horloge que Jacques Lemercier (1585-1654) diseñó para el palacio del Louvre en París. La adaptabilidad de este suntuoso y dignificante tipo fue ampliamente reconocida en los siglos XVIII y XIX.



Cúpula del frente principal (calle Sarmiento) 1º versión



“Petit Palais”, Charles Girault (1851-1932) – Paris

El motivo del reloj –que aparece en las versiones inicial y definitiva- y resuelto a modo de una lucarna principal y dominante, está tomado de uno de los edificios emblemáticos del Paris *fin-de-siècle*: la estación Orsay proyectada para la exposición de 1900 por el *Grand Prix* Victor Laloux (1850-1937) que muestra la foto inferior izquierda, motivo que se adaptó con facilidad a las cubiertas cilíndricas y fue empleado asimismo en el edificio de la sucursal La Plata del Banco de la Nación Argentina, proyectada por Arturo Prins, e inaugurado en 1913 (foto inferior derecha).



Estación Orsay, Victor Laloux, (1850-1937) Paris



Banco de la Nación Argentina, Arturo Prins, (1913) La Plata

IX.2- Caracterización morfológica y técnica

Las cubiertas originales del edificio están configuradas por un sistema mixto de tipologías y materiales en relación a distintas necesidades de índole funcional, compositiva y expresiva; siendo los componentes dominantes las cúpulas de gajos curvos y las de plano desplomado, ambas con superficie impermeable compuesta por piezas de pizarra natural ancladas a

estructura de soporte de madera mediante ganchos de alambre de bronce, y terminaciones de carácter funcional (membrones y aristeles) y decorativo (pináculos) de zinc puro (importado de Francia). En relación a este material, cabe consignar que dadas las características de las labores de restauración de la cubierta –según se expondrá- se propone el total reemplazo de la zinguería -tanto de carácter funcional como ornamental- por zinc con agregado de titanio y cobre de 0.6 mm de espesor.

Ecke y Cía. fue la empresa encargada de construir las cubiertas (“*Techos y zinguería*”) del edificio; la misma contaba hacia la segunda década del siglo con una amplia experiencia en este rubro. Al respecto, cabe señalar que en esos trabajos de construcción participó Rudolf Dörfler (Alemania, 1885 – Argentina, 1978), quien más tarde fundaría una de las principales empresas –actualmente Techos Dörfler S.R.L.- dedicadas a la “*Construcción y restauración de techos en cúpulas, torres y mansardas de monumentos, iglesias, edificios públicos y sitios históricos*”.

“Cúpulas”

A efectos prácticos denominaremos cúpula a los sectores de cubierta configurados a partir de volúmenes autónomos de cuatro gajos de simple curvatura, a la manera del tipo de mansardas *bombée* referidas por Guadet en el inicio de este apartado, que sirven de remate a pabellones, distinguidos como tales a partir de la articulación planimetría de la fachada y de su diferenciación lingüística.

El edificio consta, entonces, de tres (3) cúpulas, a saber:

1. Cúpula principal

Está ubicada en el remate del cuerpo central, a partir de cuyo eje se organiza simétricamente el edificio, sobre la fachada que se desarrolla sobre la calle Sarmiento.

Esta compuesta por una estructura reticulada de perfiles de acero laminado (secciones “L” y “T”), entablonado abierto de anclaje de madera de pino y cubierta de piezas de pizarra, sujetas con ganchos de alambre de bronce y canaletas y terminaciones (membrones, aristeles, óculos y pináculos) de zinguería de zinc puro.

La cubierta superior es de chapa ondulada sinusoidal de acero galvanizado, a cuatro aguas.

2. Cúpulas laterales

Los cuerpos centrales de las fachadas que se desarrollan sobre la Avda. Alem y la calle Bouchard están rematados por mansardas de similares características generales a la principal.

2.1- Sobre Avda. Alem

Se encuentra en estado original y está, por tanto y al igual que la principal, compuesta por una estructura reticulada de perfiles de acero laminado, entablonado abierto de anclaje de madera de pino y cubierta de piezas de pizarra, sujetas con ganchos de alambre de bronce y canaletas y terminaciones (membrones, aristeles y pináculos) de zinguería de zinc puro.

La cubierta superior es de chapa ondulada sinusoidal de acero galvanizado a cuatro aguas. Actualmente aloja uno de los dos tanques cilíndricos de agua de reserva de 70.000 l.

construidos en hormigón armado y montados sobre la estructura principal de perfiles de gran porte de acero laminado

Anteriormente se han efectuado tareas de restauración que no afectaron su composición original.

2.2- Sobre Calle Bouchard

Si bien este componente tenía idénticas características que su simétrica, tras un incendio producido durante la década de 1970 fue reconstruida sin que se respetaran las características originales.

Así, la cubierta de pizarra fue reemplazada por otra compuesta por láminas metálicas pintadas de negro; modificándose además el entablonado interior construyendo uno de maderas colocadas a tope. También fue reemplazada la cinguería original por otra de líneas simplificadas de chapa de acero cincado, lo cual ha alterado profundamente su expresión estético constructiva.

Estas modificaciones de carácter pragmático han devaluado sensiblemente la imagen, el carácter y la relación de este componente con el resto del edificio por lo cual se indica su restauración siguiendo las pautas estéticas y constructivas originales, teniendo como referencia su equivalente sobre la Avda. Alem.

3. Mansardas

A excepción de los componentes descriptos, el resto de la cubierta visible a nivel peatonal –y desde niveles que no superen la altura del edificio- está resuelta con una mansarda recta de plano desplomado de similares características constructivas que las cúpulas descriptas.

Las variaciones dentro de este esquema compositivo están dados, por un lado, por la curvatura del mencionado plano en correspondencia con la curvatura del plano de fachada en las esquinas de la avenida Corrientes con la Avda. Alem y la calle Bouchard y, por otro, por la configuración de dos pares de “torretas” levemente intersectadas ubicadas hacia dichas esquinas y dos más que articulan el volumen correspondiente al sector ceremonial con el industrial, sobre la Avda. Alem y la calle Bouchard, respectivamente.

Por último, cabe señalar que se encuentran insertas en los planos rectos de mansarda, carpinterías construidas en perfiles de acero laminado y dotadas de vidrios transparentes.

4. Sector industrial

4.1- Cubiertas sobre mansardas

Según un criterio pragmático y, en cierto modo, de economía de recursos la parte superior de las cubiertas a dos aguas ubicadas sobre las mansardas (incluyendo, tanto del *sector industrial* como del resto del edificio (incluyendo las cubiertas a cuatro aguas, tipo “cola de pato”) con pendiente hacia el actual patio central por no ser percibibles a nivel peatonal (y descontando que no se levantarían en las cercanías edificios de mayor altura que permitieran una vista de techos) se construyeron en chapa ondulada de perfil sinusoidal de acero galvanizado con canaleta perimetral.

Un caso particular (en rigor el tipológicamente mas apropiado) de resolución de las cubiertas es el correspondiente a los sectores curvos del plano de fachada en las esquinas de la avenida

Corrientes con la Alem y con la calle Bouchard; dado que están ejecutadas con el tradicional sistema de bandejas de chapa lisa (de zinc puro) con doble engrafe entre las bandejas y cubre listones.

4.2- Cabriadas metálicas

Están compuestas por una estructura reticulada de perfiles de acero laminado, en perfiles “L” y “T” en muy buen estado de conservación. En los sectores con cubiertas de chapa de acero galvanizado de perfil sinusoidal, éstas descansan sobre cabios de madera de Pino Oregon que, a su vez, apoyan sobre la estructura metálica.

4.3- Claraboyas sobre vitreaux

Las estructuras resistentes a restaurar y conservar comprenden las 3 (tres) claraboyas que protegen los vitreaux visibles desde los patios techados del lado Sarmiento. Tales estructuras están constituídas por cabriadas de perfiles L y T y planchuelas de unión, vinculadas mediante remaches.

Constituyen parte integrante del legado patrimonial del edificio y fueron diseñadas por los profesionales de la Dirección General de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas durante el proceso proyectual del mismo.

Su estado de conservación es en general bueno, a pesar de la falta de mantenimiento regular, no obstante lo cual existe un visible deterioro de las canaletas perimetrales de desagüe pluvial y sus conductos de bajada que desaguan hacia el nivel de piso del patio.

IX.3- Materiales / Estado de conservación

Cúpulas y mansardas

Mansardas y cúpulas están conformadas por piezas de pizarra natural, de 25,5 x 51cm importadas del Reino Unido (UK), corte de terminación manual, montadas sobre entablonado abierto de madera de pino de 1” x 3” espaciadas cada 4”, con ganchos de alambre de bronce.

Se registra un porcentaje a determinar de pizarras faltantes que han sido reemplazadas en forma pragmática por piezas de fibrocemento y de fibra de madera prensada (*hard-board*) pintadas con pintura aluminizada.

A partir de definirse el reemplazo de la actual cubierta de la cúpula principal por otro tipo de material y tecnología se establece la condición de utilizar el resultante de ese desmontaje en la restauración del resto de las cubiertas de similares características.

Maderamen y entablonado de soporte

Dado el carácter retórico de las cúpulas y su interior en términos exclusivamente de servicio, este sistema de maderamen abierto –que obviamente no cubre con requisitos de climatización– se ajusta a parámetros de economía de obra y reduce levemente las cargas sobre la propia estructura metálica.

Si bien el estado general del maderamen es bueno, las manchas de humedad existentes y visibles desde el interior denotan desperfectos puntuales. Por otra parte debido a que, según el relevamiento efectuado, se registran faltantes de piezas de zinguería (es especial en babeta de

arranque perimetral) diversos sectores de la estructura de madera de asiento se encuentran con signos evidentes de degradación por prolongada exposición a la intemperie con retención de humedad.

La situación actual, con el Pino Oregon en buenas condiciones, obligan a implementar un tratamiento de conservación y preservación de la madera, que en los tiempos de ejecución de la cubierta, no existían.

El problema que presentan el entablonado de soporte y los cabios es, además la degradación (potencial y real) que sufre por la acción larvas e insectos que se alimentan de la madera, y por las altas temperaturas estivales.

Zinguería

Si bien el planteo general del edificio se alinea claramente con la producción arquitectónica decimonónica de sedes institucionales estatales, el dilatado proceso de materialización del edificio le confirió, finalmente, un aire *aggiornado* que se expresa en diversos aspectos técnicos y estéticos. Entre los mismos cabría señalar el diseño medianamente despojado de la zinguería, una suerte de síntesis estilizada de sus componentes tradicionales: membrones, aristeles, óculos y pináculos.

De allí que las cubiertas del edificio no hayan resultado pobladas de elementos de crestería de zinc -usuales en obras precedentes- y que la dualidad entre elementos funcionales y ornamentales haya quedado prácticamente diluida; esta síntesis arroja como resultado la existencia de piezas relativamente sencillas (y, por tanto, con excelentes posibilidades de reproducción fidedigna) que cumplen simultáneamente funciones técnicas y retóricas. No cabe, por tanto –y como es usual en este tipo de obras- la posibilidad de reemplazo de unas y la restauración de otras.

Debido al paso del tiempo, el incremento de la polución ambiental y la falta de mantenimiento adecuado, se registran distintos tipos de desajustes y de patologías en toda la cubierta y, en particular en relación a la zinguería; por un lado aquellos sectores en los cuales la zinguería original ha sido reemplazada por piezas de sustitución caracterizadas por la utilización de chapa de acero prepintada y carentes de ornamentación y, por otro, piezas originales que han llegado al límite de su vida útil. Por tanto resulta necesario aclarar que a pesar de la buena apariencia general de algunos componentes, su material constitutivo –zinc puro, como se dijo- presenta microperforaciones -producto de su natural degradación agudizada por las condiciones atmosféricas- y progresiva cristalización (entendiendo por ésta la condición en la que un metal pierde su fuerza y al final se rompe cuando se le somete a una cantidad demasiado grande de flexiones cerca de su límite de elasticidad); mientras que la primera ocasiona filtraciones hidráulicas, la segunda resta maleabilidad al material tornándolo quebradizo y perdiendo la capacidad de dilatarse o contraerse sin fracturarse.

Si bien el estado actual y aparente de estas piezas es -en general- bueno, dado su exposición a la intemperie a lo largo de alrededor de ochenta años ha producido la cristalización del material (patología similar a la producida por fatiga), lo cual lo vuelve frágil y quebradizo (o sea, obsoleto); razón por la cual se indica su reemplazo.

No existiendo por el momento producción nacional de zinc con agregado de titanio y cobre (tampoco de zinc puro) deberá utilizarse el importado de Francia.

La cubierta original no contó originalmente con crestería artística.

Pizarras

La pizarra es una roca homogénea (laja calcárea), de grano muy fino, en este caso de color negro azulado, opaca y que, para ser utilizada como pieza de cobertura, se divide –dada la facilidad que naturalmente ofrece- en hojas planas y delgadas con un coeficiente de absorción del agua inferior al 1%.

Respecto a la cobertura de piezas de pizarra natural (superficies curvas, en las esquinas de Corrientes con Alem y con Bouchard, y rectas), a partir de la toma de muestras de pizarra de la cúpula central, se determinó (a partir de observación de sus características particulares tales como coloración, tipo de beta, estratificación y textura) que el material original tiene como procedencia las Islas británicas.

Dada la imposibilidad de reponer las piezas originales faltantes por otras de igual procedencia (en dicho origen cesó la explotación comercial de este tipo de piedra) y resultando las que se producen en nuestro medio (provenientes de la zona andina) tan disímiles a las piezas existentes que no hacen aconsejable su utilización como material de reposición, se establece como alternativa la utilización de pizarra proveniente de la península ibérica, especialmente de España, dada la similitud entre la piedra explotada allí y comercializada internacionalmente y la utilizada en el antiguo edificio del correo.

X- SOLUCIONES PARA LA ENVOLVENTE

En función de las patologías detectadas en la envolvente se elaboró un conjunto de soluciones a fin de preparar las especificaciones técnicas que integran el pliego general de licitación. Resumidamente se puede señalar que las principales acciones a encarar en relación a la envolvente muraria incluyen:

1. tareas de liberación de las fachadas de todo elemento no original adosado y aquellos que siéndolo resulten inadecuados a los propósitos contemporáneos del edificio.
2. eliminación de la suciedad superficial de los paramentos, sin dejar secuelas en el material (erosión, pérdida de pátina, etc.)
3. conservación y restauración de revoques símil piedra, incluyendo los ornamentos premoldeados que las integran.
4. sellado de fisuras
5. reposición de paños enteros.
6. sellado y aplicación de pinturas *antigrffiti* a efectos de proteger la apariencia de las mismas de los agentes ambientales degradantes.

Para ello se requieren desarrollar un conjunto de acciones específicas que se pueden resumir en el listado siguiente:

- a) Remoción de elementos empotrados o sobrepuestos: estos trabajos implican la liberación de componentes no originales que dificultan la legibilidad del bien a la par que agregan factores degradantes en lo material y en el aspecto estético, tales como grampas que provocan chorreaduras de oxido e ingreso de agua en el inserto, etc. Estos componentes agregados estaban en función de la realización de soluciones de relativa precariedad para diversos requerimientos (equipos de aire acondicionado, etc.). Afectan particularmente los cerramientos de carpintería de madera.

- b) Retiro de vegetación invasiva: es una tarea de liberación que implica detener procesos de degradación devenidos por la misma, presencia permanente de humedad, raíces, expansión de las mismas, etc.
- c) Retiro de nidos, guano y “ave-stop”: las soluciones para ahuyentar aves no han sido del grado de satisfacción deseado, y el problema no reviste mayor preocupación por lo cual es de relativo volumen.
- d) Reposición de mampostería faltante: no constituye un serio problema en tanto los gruesos muros no fueron horadados en términos generales, habiéndose preferido la intervención en las aberturas.
- e) Limpieza genérica de los revoques símil piedra exteriores: la limpieza se encarará mediante nebulización, a fin de evitar la disgregación del mortero que provocan las presiones menos controlables del hidrolavado.
- f) Eliminación de *costras negras*: el sector está fuertemente comprometido por las emanaciones de hidrocarburos provocados por el intenso tránsito de las calles y avenidas circundantes, y en tal sentido se advierte un grado mayor de alteración en la avenida Alem, seguida por Corrientes y muchos menos en los frentes de Sarmiento y Bouchard.
- g) Eliminación de sales solubles: diversos drenajes de agua provenientes de desagües pluviales verticales, fisura de canaletas, deterioro de cornisas han provocado puntuales deterioros que requieren un trabajo puntual mediante compresas.
- h) Consolidación y reposición de revoques: para garantizar la reintegración del bien que permita su legibilidad, se hace indispensable reponer la superficie de revoques donde se ha visto interrumpida su continuidad. Los medios serán variados según el grado de desprendimiento y la consolidación del sustrato.
- i) Los parches y veladuras precariamente ejecutados serán removidos como medio para rehacerlos de modo tal de reintegrar los fragmentos de revoques originales recuperables en un todo coherente.
- j) Consolidación y reposición de premoldeados: dentro del sistema ornamental se cuentan un conjunto de piezas afirmadas a la envolvente muraria que han sido resueltos con piezas de hormigón terminadas en símil piedra. Por razones de seguridad se desmontaron en el pasado un conjunto de acróteras en el remate de la fachada. Su parcial reposición apunta a una lectura coherente del lenguaje del edificio.
- k) Los componentes de la envolvente muraria serán protegidos mediante hidrofugación y tratamiento *antigraffiti* (este naturalmente donde corresponda).
- l) El revestimiento pétreo que forma el zócalo de fachada y los escalones será restaurado a fin de recuperar el aspecto de la piedra mediante la eliminación de *graffitis* y la continuidad de las superficies mediante la reposición del sellado de juntas. Este aspecto es de fundamental importancia en las escaleras a fin de impedir el ingreso de agua que ha provocado deterioros visibles en la losa del subsuelo.

Asimismo, se desarrollaron distintas pruebas y ensayos a partir de la toma de muestras de revestimiento símil piedra de las fachadas exteriores perimetrales de fin de reemplazar el símil piedra original afectado por las diferentes patologías, cuyo registro y análisis se elaboro en *Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (LEMIT)*



Por otra parte se puede señalar que las principales acciones a encarar en relación a la cubierta atienden al propósito de brindar una extendida vida útil a la misma, preservando la legibilidad y en lo posible la autenticidad de los componentes. En tal sentido, las obras de restauración se centran sólo en el caso de las pizarras (integrando el conjunto de partes originales con piezas de reposición) pero se orienta hacia la reconstrucción fidedigna de la totalidad de la zinguería mediante reposición de todos sus componentes, en función del grado de obsolescencia del zinc utilizado para cresterías, membrones, aristeles, canaletas, etc.

Esta acción es esencial desde el punto de vista de reintegrar los faldones de pizarra en un todo coherente, permitiendo la legibilidad del bien. El sentido de la restauración es preservar los detalles de diseño particularizado -y ejecutados artesanalmente- de la cubierta original, con el empleo de algunos materiales tecnológicamente superadores. Cabe señalar que las nuevas chapas de zinc laminado son del mismo espesor que las utilizadas originalmente en la zinguería funcional y artística (canaletas, cupertinas, membrones, aristeles y pináculos) pero con una aleación de titanio y cobre, que le confiere mayor tenacidad a su componente primario (zinc puro). El cobre, aun en pequeña proporción, le confiere resistencia mecánica, mientras que la incorporación de titanio obedece a la necesidad de evitar la deformación del metal por peso propio (en francés, *fluage*), que sufrían las láminas importadas de Bélgica hasta principios del siglo XX.

Por otro lado se plantea el reemplazo de las chapas de acero galvanizadas onduladas comunes por el sistema de bandejas de chapa lisa (de zinc-titanio-cobre) con doble engrafe entre las bandejas y cubre listones obedece a la necesidad de optimizar la cubierta en relación al resto de las resoluciones en términos técnicos y estéticos. El posible material de reemplazo (el de similares características estéticas) no alcanzaría las prestaciones de la pizarra o el zinc puro o en aleación con titanio - cobre y, por otra parte, éstos últimos materiales no se utilizan en la fabricación de chapas de perfil sinusoidal. Por otra parte, las chapas de acero galvanizado al perder su baño protector de zinc (proceso acelerado, en relación a la primera mitad del siglo XX en Buenos Aires, por la contaminación ambiental y atmosférica) y quedar expuesto el acero, producen chorreaduras de óxido que contaminan otros componentes. Además, se produce una diferencia de potencial entre metales de diferente valor electroquímico (par galvánico), como el acero y el zinc, en detrimento de este último.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.