



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

**PALACIO SALVO S.A. - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA- FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO**

En la ciudad de Montevideo, a los veintitrés días del mes de noviembre del año dos mil dieciocho, **POR UNA PARTE:** Palacio Salvo. S.A, representada por Mónica Kaphammel y Fernando Queirolo, Presidente y Secretario respectivamente; constituyendo domicilio en Plaza Independencia 848, entpiso. (Rut 210372710018), **POR OTRA PARTE:** La Universidad de la república- Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo representada por el Rector Prof. Rodrigo Arim y el Decano de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (en adelante FADU), Arq. Marcelo Danza, constituyendo domicilio en Bulevar Artigas 1031 de la ciudad de Montevideo.

OTORGAN EL PRESENTE ACUERDO que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERO: (Introducción)

El presente acuerdo surge de la propuesta realizada por FADU ante la solicitud del directorio del Palacio Salvo S.A. para realizar el diagnóstico de situación de las fachadas del edificio del Palacio Salvo cuyo resultado se incluye como ANEXO. Este documento presentado por FADU contó con la aprobación por parte del directorio del Palacio Salvo S.A.

SEGUNDO: (Objetivos)

El trabajo tiene como objetivo principal realizar un diagnóstico de las lesiones que afectan las fachadas del Palacio Salvo y a partir del mismo:

- obtener una idea general de la problemática existente, de su extensión y severidad desde el punto de vista de la seguridad pública para poder hacer una valoración del riesgo.
- elaborar la documentación técnica necesaria para realizar los trabajos de reparación, que permitan revertir o detener los procesos patológicos ya iniciados y en algunos casos con un importante grado de avance.
- asesorar a los propietarios en las instancias de evaluación técnica de las ofertas que se presenten para la ejecución de los trabajos de intervención.

TERCERO: (Actividades a desarrollar)

El desarrollo de este asesoramiento incluye la realización de las siguientes actividades:

- Registro y relevamiento de todas las superficies exteriores, mediante el uso de equipamiento especializado: cámaras digitales, drones y software para registro de la forma.

Como resultado se obtendrán:

- los recaudos gráficos a escala (dibujo vectorial) correspondientes a todas las fachadas, así como también cortes y plantas parciales requeridos, etc.
- registro fotográfico digital 4K referenciado a los gráficos realizados, con posibilidad de obtener detalles de los sectores problemáticos.
- Registro en video desde el aire, y video 3D.
- Relevamiento de materiales, componentes constructivos y lesiones.
- Ensayos y estudios complementarios, para la caracterización y evaluación de desempeño.
- En relación a los revoques de fachadas incluye la ejecución de ensayos físicos, químicos y mineralógicos y respecto a las armaduras relevamiento de posición y recubrimiento en zonas a determinar y medición de potencial de corrosión (en 4 ubicaciones puntuales de 1m² aproximado a determinar y sujetas a la provisión de energía eléctrica).
- Procesamiento, análisis e interpretación de ensayos y estudios complementarios.
- Diagnóstico.



- Diagnóstico patrimonial del bien, el cual comprende:
 - Dossier documental de la obra.
 - Caracterización y valoración del edificio
 - Análisis histórico-crítico de la intervención
- Redacción del Pliego Técnico de Condiciones donde se incluirán las recomendaciones (materiales y procedimientos para realizar los trabajos de reparación y mantenimiento). No se incluyen aspectos jurídicos, condiciones, plazos, garantías, multas, ajustes, etc., ya que estos dependen de políticas de gestión que deberá manejar la Dirección de la Obra, contratada y directamente vinculada con los propietarios.
- Redacción informe final, incluyendo:
 - Recaudos gráficos. Refiere a planos de las 3 fachadas, de detalles constructivos, fichas de registro por tipo constructivo.
 - Mapeo de lesiones por fachada. Consiste en la representación mediante códigos de las lesiones en su correspondiente ubicación.
 - Tabla de lesiones. Síntesis de las principales lesiones, incluyendo descripción, imágenes y causas probables de las mismas.
 - Pliego de Condiciones.
- Asesoramiento a los propietarios en la evaluación técnica de las ofertas que se presenten para la ejecución de los trabajos de intervención.

CUARTO: (Obligaciones de las partes. Compromisos de FADU)

Los docentes de la FADU se comprometen a realizar todas las actividades propuestas en la cláusula tercera a los efectos de cumplir con los objetivos mencionados en la cláusula segunda. El trabajo incluye el análisis de las 3 fachadas del cuerpo principal vinculadas a Plaza Independencia (Oeste), 18 de julio (Norte), y Andes (Este) y las 4 fachadas de la torre.

El alcance de este trabajo se vincula directamente con la metodología propuesta en ítem 3 del documento Anexo. Ante la posibilidad que surjan durante la obra nuevas situaciones, serán contempladas en el transcurso de la misma.

Las evaluaciones estructurales a realizar refieren exclusivamente a aquellos componentes vinculados directamente a la fachada, como por ejemplo, los balcones, las molduras y salientes.

QUINTO: (Obligaciones de las partes. Compromisos del Palacio Salvo S.A.)

La contraparte se compromete a:

- Coordinar el acceso a los apartamentos o espacios comunes para el relevamiento localizado. Esto constituye una condición indispensable para llevar a cabo dichas tareas. En página 6 del Anexo se expresan sobre la imagen de la fachada, los distintos tipos y componentes constructivos (ventanas, balcones, etc.) seleccionados y a los cuales resulta imprescindible acceder. Con respecto al gráfico se aclara que:

las letras (A, B, C... etc.) indican tipos constructivos de interés, cabe observar que su localización relativa en los correspondientes niveles puede variar, pero no la cantidad de tipos por fachada que indica el cuadro.

- Suministrar:

- conexión eléctrica en aquellas ubicaciones en las que se extraerán las muestras para ensayos.

- personal de mantenimiento para apoyo en tareas de relevamiento, así como también para realizar las reparaciones que sean necesarias como consecuencia de la extracción de muestras. El equipo de la FADU proporcionará las instrucciones de trabajo.



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

- Gestionar aquellas autorizaciones municipales que sean requeridas, como por ejemplo para el uso del dron y de la plataforma telescópica.

SEXTO: (Costos y forma de pago).

El desarrollo del asesoramiento será financiado por Palacio Salvo S.A., quien transferirá a FADU la suma de 1.206 U.R. (mil doscientas seis Unidades Reajustables), de la siguiente manera:

- 50% al momento de la firma del acuerdo.
- 50 % restante contra entrega del Informe final.

SEPTIMO: (Plazos)

El plazo de entrega del Informe Final será de 80 días hábiles contabilizados a partir del pago del primer depósito, con prórrogas sujetas a situaciones climáticas extremas en los períodos de relevamiento, días de paro u otros imprevistos.

OCTAVO: La FADU conjuntamente con la Administración del Palacio Salvo S.A., conformarán una comisión que será responsable del seguimiento del acuerdo.

NOVENO:

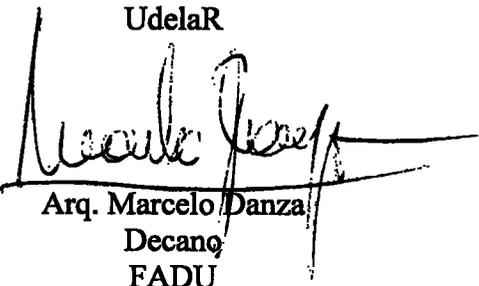
Una vez cumplido con lo establecido en el presente acuerdo, ambas partes podrán acordar la realización de una profundización y complementación a los estudios resultantes, dando continuidad a este acuerdo mediante la realización de otras actividades, como por ejemplo la de apoyar y asistir técnicamente a la Dirección de Obra (que será designada por los propietarios), durante la realización de los trabajos, dando asesoramiento y soporte para que se contemplen los criterios técnicos y arquitectónicos establecidos en el diagnóstico.

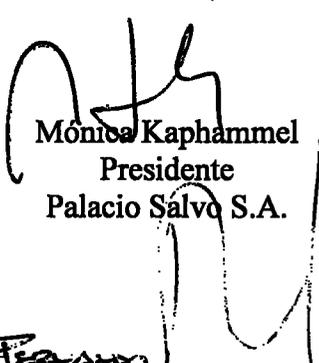
DECIMO : Palacio Salvo S.A. otorga su consentimiento para que la FADU utilice con fines estrictamente académicos y sin ánimo de lucro, los trabajos técnicos que se elaboren en ejecución del presente Acuerdo, mencionando en ellos la participación de las partes implicadas.

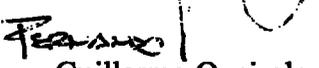
DECIMO PRIMERO: Los derechos de propiedad intelectual que pudieren emerger del trabajo realizado se registrarán por las normas establecidas por la Udelar.

En prueba de conformidad se firman 2 ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha arriba indicados.


Prof. Rodrigo Arim
Rector
Udelar


Arq. Marcelo Danza
Decano
FADU


Mónica Kaphammel
Presidente
Palacio Salvo S.A.


Guillermo Queirolo
Secretario
Palacio Salvo S.A.

PALACIO SALVO

REHABILITACION DE FACHADAS

Propuesta de asesoramiento técnico - marzo 2018



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Urbanismo
UDELAR

IC INSTITUTO DE LA
CONSTRUCCION

REHABILITACIÓN DE LAS FACHADAS DEL PALACIO SALVO

Propuesta de asesoramiento técnico

1- Introducción

En respuesta a la solicitud recibida se presenta a continuación una propuesta de trabajo para realizar el diagnóstico de situación de las fachadas exteriores del Palacio Salvo.

La misma se realizó a partir de la comprensión de la relevancia que representa este emblemático edificio para la ciudad de Montevideo que como tal, presenta los máximos niveles de protección patrimonial nacional y departamental, (Monumento Histórico Nacional, Bien de Interés Departamental y el mayor grado, según el inventario del patrimonio arquitectónico y urbanístico de la Ciudad Vieja).

En las visitas realizadas, se observó el estado de conservación de sus fachadas, constatando que presentan un conjunto de lesiones que ponen en riesgo la seguridad pública y son indicativas del deterioro del edificio.

Es así que, la propuesta se formula desde una mirada multidisciplinar que contempla el análisis de los aspectos técnicos e históricos de forma tal de asegurar que los resultados de este trabajo contribuyan a rescatar, preservar y conservar a futuro los valores del edificio.

Por este motivo es que se entiende necesario contar con un diagnóstico patrimonial que incluya la caracterización y valoración del edificio y conjuntamente el análisis histórico-crítico de la intervención a realizar.

Para la elaboración de la presente propuesta se ha conformado un equipo técnico de trabajo multidisciplinario integrado por docentes de la Universidad de la República (UdelaR) que desarrollan sus actividades en los Institutos de la Construcción (IC), Historia de la Arquitectura (IHA) y en el Departamento de Informática y Arquitectura Aplicada (Depinfo), todos pertenecientes a la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU); también en el Instituto de Estructuras y Transporte (IET) de la Facultad de Ingeniería (FING).

Adicionalmente al equipamiento disponible en estos servicios, está previsto realizar ensayos y técnicas complementarias en los laboratorios de la Facultad de Ciencias y de Química, también de la UdelaR.

2- Objetivos

El trabajo tiene como objetivo principal realizar un diagnóstico de las lesiones que afectan las fachadas del Palacio Salvo y a partir del mismo:

- obtener una idea general de la problemática existente, de su extensión y severidad desde el punto de vista de la seguridad pública y poder hacer una valoración del riesgo.

- elaborar la documentación necesaria para realizar los trabajos de reparación, que permitan revertir o detener los procesos patológicos ya iniciados y en algunos casos con un importante grado de avance.
- asesorar a los propietarios en las instancias de evaluación técnica de las ofertas que se presenten para la ejecución de los trabajos de intervención.
- apoyar y asistir técnicamente a la Dirección de Obra (que debe ser designada por los propietarios), durante la realización de los trabajos, dando asesoramiento y soporte para que se contemplen los criterios técnicos y arquitectónicos establecidos en el diagnóstico.

3- Metodología y estrategia de trabajo

La metodología de trabajo que se propone integra y coordina actividades de relevamiento, observación, realización de ensayos y estudios complementarios, así como el procesamiento de datos obtenidos que permitan obtener una visión integral del problema.

Cabe señalar que la metodología adoptada prevé la aplicación de criterios técnicos para la obtención de los datos requeridos para la formulación del diagnóstico sobre el estado general de las fachadas. En tal sentido, el diseño de las actividades de relevamiento, el número y localización de los sectores para la extracción de muestras para ensayos y para el empleo de técnicas, están en un todo de acuerdo con dichos criterios. La repetición de tipos y componentes constructivos en las fachadas de este edificio respalda estas decisiones y contempla además, razones operativas, de costo y plazos.

La experiencia indica que las actividades de observación directa aportan información valiosa imprescindible para identificar las lesiones existentes. Sin embargo, la gran superficie de las fachadas, las características formales (presencia de balcones y otras salientes), supone complejidad al momento de planificar las tareas a realizar (tiempos e implementación de estructuras auxiliares). En este sentido la estrategia planteada contempla el relevamiento al 100% a distancia complementado con la interpretación de los registros provenientes del relevamiento digital total a realizar por el Departamento de Informática de FADU. Está previsto que esta observación se complemente con el relevamiento en sectores característicos del edificio que permitan la inspección localizada de los componentes en sí mismos y de su entorno inmediato. Para ello resulta especialmente útil la observación de los planos horizontales inferiores de molduras y balcones; en base al conocimiento previo obtenido en las visitas efectuadas se han definido determinadas ubicaciones. A los efectos de inspeccionar o extraer muestras de algún sector inaccesible se propone contar con una plataforma telescópica. (Ver ítem 6.1.2)

Los ensayos y técnicas auxiliares a realizar tienen como objetivo la caracterización de los distintos materiales, en particular sobre la composición de revoques (componente principal de la fachada) y de los aceros; así como también información sobre el desempeño de los mismos y de las patologías que los afectan. Se incluye la realización de ensayos in situ y en laboratorio. De acuerdo a los lineamientos internacionales de intervención en bienes patrimoniales, se emplean técnicas que representen la menor agresión posible al revestimiento de la fachada (no destructivas



o mínimamente destructivas), siguiendo procedimientos y normas técnicas reconocidas internacionalmente.

4- Alcance y limitaciones

La propuesta incluye el análisis de las 3 fachadas del cuerpo principal vinculadas a Plaza Independencia (Oeste), 18 de julio (Norte), y Andes (Este) y también las 4 fachadas de la torre.

El alcance y las limitaciones se vinculan a la metodología planteada y a la operativa de las tareas de inspección, específicamente a los trabajos en altura, por lo que los resultados obtenidos se pueden considerar parciales, siendo necesaria una profundización de la inspección durante la ejecución de la obra en las zonas que no fueron relevadas previamente.

Las evaluaciones estructurales que se realicen se refieren exclusivamente a aquellos componentes vinculados directamente a la fachada, como por ejemplo, los balcones o las molduras salientes.

Los docentes que participen en la etapa de asesoramiento y apoyo a la dirección de obra limitarán su actuación sólo a la asistencia técnica sin asumir responsabilidades profesionales.

5- Resumen de las actividades a desarrollar

5.1- Registro y relevamiento de todas las superficies exteriores, mediante el uso de equipamiento especializado: cámaras digitales, drones y software para registro de la forma.

Como resultado se obtendrán:

- los recaudos gráficos a escala (dibujo vectorial) correspondientes a todas las fachadas, así como también cortes y plantas parciales requeridos etc.
- registro fotográfico digital 4K referenciado a los gráficos realizados, con posibilidad de obtener detalles de los sectores problemáticos.
- Registro en video desde el aire, y video 3D.

5.2- Relevamiento de materiales, componentes constructivos y lesiones.

5.3- Ensayos y estudios complementarios, para la caracterización y evaluación de desempeño.

5.3.1- En relación a los revoques de fachadas realización de ensayos físicos, químicos y mineralógicos, entre los cuales se incluyen:

- granulometría de la fracción correspondiente al árido,
- rugosidad,
- difracción de Rx,
- microscopía de barrido (MEB),
- análisis químico por vía húmeda,
- determinaciones con Windsor Pin para comparar las propiedades del mortero de revoque de fachada original y el de las reparaciones previamente realizadas (en 4 y 8 zonas a determinar),
- verificación de la adherencia con cámara termográfica

5.3.2- en relación a las armaduras realización de:

- relevamiento de posición y recubrimiento en zonas a determinar,
- medición de potencial de corrosión (en 4 ubicaciones puntuales de 1m² aproximado a determinar y sujetas a la provisión de energía eléctrica).

5.4- Procesamiento, análisis e interpretación de ensayos y estudios complementarios.

5.5- Diagnóstico.

5.6- Diagnóstico patrimonial del bien, el cual comprende:

- Dossier documental de la obra.
- Caracterización y valoración del edificio
- Análisis histórico-crítico de la intervención

5.7- Redacción del Pliego de Condiciones donde se incluirán las recomendaciones (materiales y procedimientos para realizar los trabajos de reparación y mantenimiento)

5.8- Redacción informe final, incluyendo:

- Recaudos gráficos. Refiere a planos de las 3 fachadas, de detalles constructivos, fichas de registro por tipo constructivo.
- Mapeo de lesiones por fachada. Consiste en la representación mediante códigos de las lesiones en su correspondiente ubicación.
- Tabla de lesiones. Síntesis de las principales lesiones, incluyendo descripción, imágenes y causas probables de las mismas.
- Pliego de Condiciones.

5.9- Asesoramiento a los propietarios en la evaluación técnica de las ofertas que se presenten para la ejecución de los trabajos de intervención.

5.10- Apoyo y asistencia técnica a la Dirección de Obra de la empresa seleccionada.

6- Condiciones, plazos y costos

6.1- Condiciones

6.1.1- Para desarrollar las actividades propuestas, se debe contar con el apoyo de la Administración a los efectos de coordinar el acceso a los apartamentos o espacios comunes para el relevamiento localizado. Esto constituye una condición indispensable para llevar a cabo las tareas de relevamiento localizado. Por esta razón se adjunta un gráfico en el cual se expresan sobre la imagen de la fachada, los distintos tipos y componentes constructivos (ventanas, balcones, etc.) seleccionados y a los cuales resulta imprescindible acceder. Con respecto al gráfico se aclara que:

- las letras (A, B, C... etc.) indican tipos constructivos de interés, cabe observar que su localización relativa en los correspondientes niveles puede variar, pero no la cantidad de tipos por fachada que indica el cuadro.

6.1.2- Es necesario disponer de:

- conexión eléctrica en aquellas ubicaciones en las que se extraerán las muestras para ensayos.

- personal de mantenimiento para apoyo en algunas tareas de relevamiento, así como también para realizar las reparaciones que sean necesarias como consecuencia de la extracción de muestras (para ello se indicarán los procedimientos correspondientes).
- plataforma telescópica S 125 o similar con un alcance de 40 m de altura, durante 5 jornadas laborales. No se incluye el costo de la misma, ya que será de cargo y responsabilidad del propietario.

6.1.3- La administración deberá gestionar aquellas autorizaciones municipales que sean requeridas, como por ejemplo para el uso del dron y de la plataforma telescópica.

6.1.4- La FADU tendrá el derecho de utilizar con fines estrictamente académicos, la información que resulte de este asesoramiento.

6.1.5- Por razones de planificación de actividades académicas, se solicita que la respuesta a esta propuesta, no supere los 60 días calendario a partir de su presentación.

6.2- Plazos

El plazo de entrega del Informe Final será de 80 días hábiles, con prórrogas sujetas a situaciones climáticas extremas en los períodos de relevamiento, días de paro u otros imprevistos.

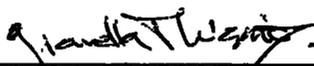
6.3- Costos

El costo del Informe Final será de 1206 U.R (Unidades Reajustables) el cual deberá ser depositado en Tesorería de la FADU, una vez se realicen las gestiones administrativas correspondiente y según el siguiente detalle:

- 50% al aceptar la propuesta, habilitando el inicio de los trabajos.
- 50 % contra entrega del Informe final

El costo del asesoramiento a los propietarios en la evaluación técnica de las ofertas se contempla en el costo del Informe Final.

El costo del asesoramiento a la Dirección de Obra se cobrará por mes y su monto se acordará con los propietarios previo al inicio de los trabajos. La frecuencia debe permitir el seguimiento continuo de la obra.



Arq. Gianella Mussio
Responsable Area de Patología - IC

PROPUESTA PARA EL RELEVAMIENTO LOCALIZADO

TIPOLOGÍA		CANTIDAD A RELEVAR					TOTAL
Nº	Tipología	NIVEL	Fach. Oeste Pas. Independencia	Fach. Norte 28 de Julio	Fach. Este Andes	Fach. Sur San José	
A	Balcón continuo	1		1			1
B	Bow window	2	2	1	2	-	5
B	Bow window	3	2	1	2	-	5
B	Bow window	4	2	1	2	-	5
B	Bow window	5	2	1	2	-	5
C	Ventana Simple	5	2	1	2	-	5
D	Balcón	6	2	1	2	-	5
E	Balcón	6	2	1	2	-	5
F	Ventana Doble	7	2	1	2	-	5
G	Ventana Simple	7	2	1	2	-	5
F	Ventana Doble	8	2	1	2	-	5
G	Ventana Simple	8	2	1	2	-	5
H	Balcón continuo	9		1			1
I	Ventana Simple	11	1	1	1	1	4
J	Azotea	11		1			1
K	Balcón	12	1	1	1	1	4
L	Ventana Simple	14	2	2	-	-	4
M	Ventana Simple	16	1	1	1	1	4
N	Balcón continuo	17		1			1
O	Torreta	18	-	1	1	-	2
P	Terraza	19	1	1	-	-	2
Q	Balcón	20	1	1	-	-	2
R	Ventana Simple	21	1	1	-	-	2
S	Balcón continuo	22		1			1
T	Balcón	23	1	1	1	1	4
T	Balcón	24	1	1	1	1	4
U	Balcón continuo	25		1			1

- 25
- 24
- 23
- 22
- 21
- 20
- 19
- 18
- 17
- 16
- 15
- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

