



EVALUACIÓN EX POST DE CORTO PLAZO FASE II: VISITAS A TERRENO

INFORMES DE VISITA INMUEBLES PATRIMONIALES

Ministerio de Desarrollo Social
División de Evaluación Social de Inversiones
Departamento de Metodologías y Estudios

Septiembre 2016

Elaborado por:
Departamento de Metodologías y Estudios
División de Evaluación Social de Inversiones
Ministerio de Desarrollo Social

Gobierno de Chile

Septiembre de 2016

INFORMES DE VISITA

INMUEBLES PATRIMONIALES

Introducción

El Presente Documento agrupa los informes de visita realizados, en el marco de la evaluación ex post de corto plazo, a los siguientes inmuebles patrimoniales:

- Restauración Museo Precolombino (Santiago)
- Mejoramiento y habilitación Torre del Museo Histórico Nacional (Santiago)
- Habilitación Biblioteca Regional (Antofagasta)
- Mejoramiento exterior palacio Braun Menéndez (Punta Arenas)

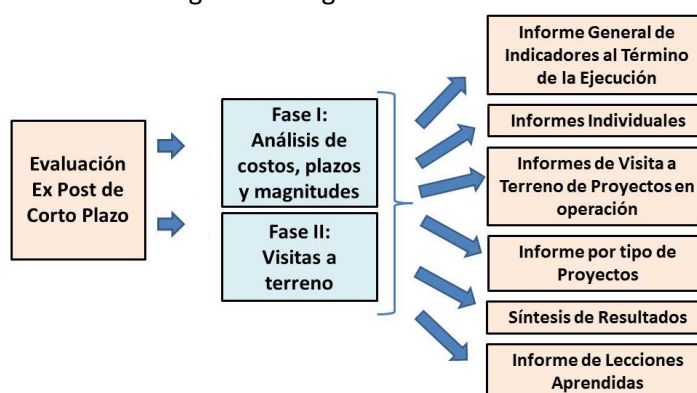
El objetivo de los Informes de Visita es identificar y explicar el comportamiento de los factores que impactan en el diseño, funcionalidad y gestión de los proyectos. El énfasis está en la identificación, descripción y análisis de los elementos que influyen en el proyecto y en la manera en que éste responde a las necesidades de la población. Buscan explicar las causas y consecuencias de los cambios realizados (mejoras, innovaciones) y detectar las dificultades que se presentaron. Se preocupan esencialmente del cómo y el por qué, en un conjunto de temas relacionados con el diseño, formulación y evaluación de los proyectos. Se espera que estas lecciones aprendidas a partir de los proyectos visitados sean de utilidad para el desarrollo de futuros proyectos.

Dentro de este contexto, los Informes de Visita permiten satisfacer tres objetivos:

- Documentar las visitas a terreno.
- Comprender el comportamiento de los proyectos visitados, durante su fase de operación
- Extraer lecciones para el diseño y evaluación de futuros proyectos

Los Informes de Visita incluyen también la comparación entre los plazos, costos y magnitudes recomendados para cada uno de los proyectos visitados y los que efectivamente se ejecutaron (plazos, costos y magnitudes reales).

Por último, cabe señalar que los informes de Visita son un insumo para elaborar otros documentos de la evaluación ex post de corto plazo. El conjunto de estos documentos, adicionales al presente Informe de Visita se presentan en el siguiente diagrama:



HABILITACIÓN BIBLIOTECA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Antecedentes

Esta iniciativa formó parte del Programa de Puesta en Valor Patrimonial 2007 -2013 de SUBDERE. Consistió en el diseño y la recuperación de una superficie de 3.780 m² del edificio de correos para habilitar las dependencias de la biblioteca pública regional, que cuenta con salas de lectura para adultos, infantiles, jóvenes, novedades y espacios de extensión cultural y dependencias del Consejo de la Cultura y las Artes para sus oficinas de administración. Este proyecto está operando desde abril de 2013, bajo administración de la DIBAM.



I. Identificación del Problema

En este caso, se trata más bien de “aprovechar una oportunidad” que de “solucionar un problema”. Sucede que el edificio patrimonial “ex Correos de Chile” donde está hoy emplazada la Biblioteca Regional de Antofagasta, se liberó para restaurarlo y aprovecharlo como infraestructura pública, pero sin tener claro en un principio su uso.

Por otro lado, la DIBAM (Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos), tenía la necesidad de instalar una biblioteca regional producto de un diagnóstico de déficit de oferta literaria (número de libros pedidos, déficit de hábitos de lectura, etc.), recogida por la política de fomento a la lectura del Ministerio de Cultura.

Cabe mencionar que es una característica de los proyectos de puesta en valor del patrimonio, el hecho que primero se tiene la infraestructura que se quiere poner en valor y luego se piensa en qué tipo de servicio público se utilizará en el recinto.

Actualmente, esta nueva biblioteca es la quinta con mayor cantidad de libros a nivel nacional.

II. Área de influencia

Si bien la biblioteca fue formulada de carácter regional, en la práctica resultó ser un proyecto de tipo comunal, sirviendo más que nada a la demanda de la comuna de Antofagasta. Esto sucede porque en el norte, y en especial en la segunda región, las comunas están a cientos de kilómetros de distancia. Por ejemplo, la comuna más cercana a Antofagasta, resulta ser Mejillones, a 1 hora de viaje aproximadamente, por lo que otras comunas no concurren a este tipo de servicio regularmente desde lugares tan lejanos.

Durante la semana, al estar ubicada en el centro, el proyecto atiende a la gente que trabaja o vive cerca (radio de 5 a 7 cuadras), pero durante el fin de semana, en especial debido a las actividades que se realizan en el recinto, el alcance del área de influencia es comunal.

III. Localización

Respecto a la ubicación, la biblioteca se encuentra en la misma área que la Intendencia Regional, los servicios bancarios y comerciales, la catedral y la plaza central de Antofagasta. De esta manera, se integra la biblioteca en la misma categoría de otros servicios fundamentales y constituyentes de la ciudad.

La plaza central es el centro laboral y geográfico de Antofagasta, que por su geografía es largo y angosto, ubicado cercano al borde costero.



Estar en un área patrimonial hace que la gente lo reconozca como tal.

Así, la se puede considerar su ubicación como privilegiada en el centro cultural, histórico y comercial/laboral de la principal ciudad de la región.

IV. Población beneficiaria

La población que mayoritariamente hace uso de esta biblioteca, es la siguiente:

- Niños menores de 10 años, que vienen en paseos escolares.
- Adultos mayores, que generalmente se quedan varias horas, llegan durante todo el día.
- Estudiantes universitarios y de liceos, que vienen a buscar y utilizar libros de consulta general.
- Adultos jóvenes, que buscan libros de colección general, y de entretenimiento (comics, novelas, etc.).
- No hay datos duros de estadísticas etarias de uso.
- Durante el fin de semana, las visitas suelen ser familiares.

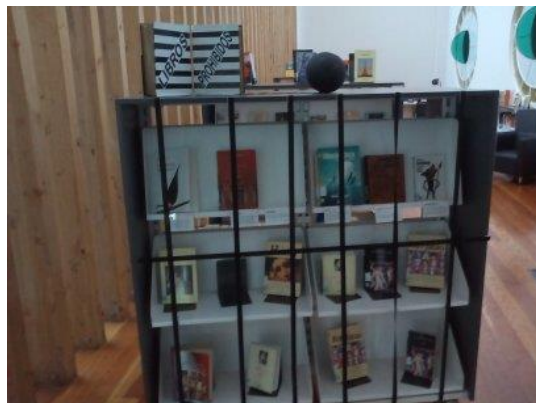
Según la encuesta municipal 2015, todos los usuarios, a excepción de los niños, tienen el hábito lector inculcado.

V. Estimación de demanda

Se estimó con base en las visitas que tenían otras bibliotecas regionales similares, aplicando factores de corrección por la población beneficiaria.

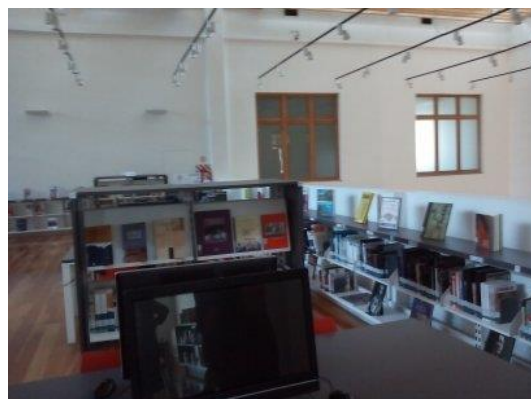
El factor fundamental de la alta demanda, se piensa que es la ubicación en el centro cívico, la calidad de la infraestructura y lo amable que resulta ser el conjunto para el usuario.

Las actividades de promoción y difusión, así como la amplia oferta de actividades (títeres, cuentos, lectura en vivo, películas, exposiciones, etc.) que se realizan permanentemente, también resultan ser detonantes de la demanda.



VI. Capacidad instalada versus capacidad utilizada de la infraestructura

Se había estimado una demanda inicial de 150 visitas al día. Actualmente, reciben en promedio 1000 visitas al día. Esta mayor demanda no genera problemas de espacio, pues en la mayoría de los casos, las visitas suelen ser relativamente cortas, por lo que la capacidad instalada está siendo ampliamente utilizada. El grado de utilización varía a lo largo del día. Hay horarios con mayor y menor demanda (después de la oficina), aunque en general se aprecia una adecuada rotación.



VII. Diseño y funcionalidad

En general, se han generado pocas diferencias entre los diseños originales y lo que realmente se construyó.

Uno de los problemas fue que durante la construcción se generaron muchas dificultades debido a la antigüedad del edificio patrimonial base (ex correos), pues tenía poca estructura de fierro. De esta manera, al derribar paredes para generar los espacios, se perdía estabilidad constructiva. Esto no se detectó en la etapa preinversión y se debería a que los estudios iniciales fueron insuficientes.



Las lluvias son poco frecuentes en Antofagasta, pero cuando éstas llegaron hubo muchas filtraciones de humedad y agua, inhabilitando salas y espacios y con el riesgo de deterioro de los libros. Este problema se debió fundamentalmente a problemas con los sellos en las uniones de las piezas de madera que forman la techumbre.

Las áreas destinadas a la lectura tienen la característica de que el cielo de la biblioteca es abierto, es decir, está hecho de vidrio y madera, permitiendo la entrada de luz natural durante casi todo el día. Esto fue posible porque se empezaron las obras antes de que el edificio fuese declarado bien patrimonial.



Existen problemas en la instalación de los controles y grupos eléctricos y las cajas de ascensores, pues quedan inaccesibles desde el edificio y dificulta el mantenimiento periódico de los equipos. El edificio es compartido con otras instituciones.

Los espacios infantiles fueron diseñados y dimensionados pensando en visitas individuales. Sin embargo, se reciben visitas de cursos de 30 a 40 niños en paseos de colegios, y de esta manera, el espacio del área infantil se hace insuficiente.



El área auditorio resulta ser muy eficiente al tener una gradería de asientos retráctil, pues es posible acoplar todos los asientos a la muralla, para poder ampliar el espacio y generar actividades distintas, como talleres de danza y expresión corporal.

Existe un concepto de movimientos y encuentros entre grupos de personas, lo que permite la integración entre distintos grupos etarios y con distintos intereses.

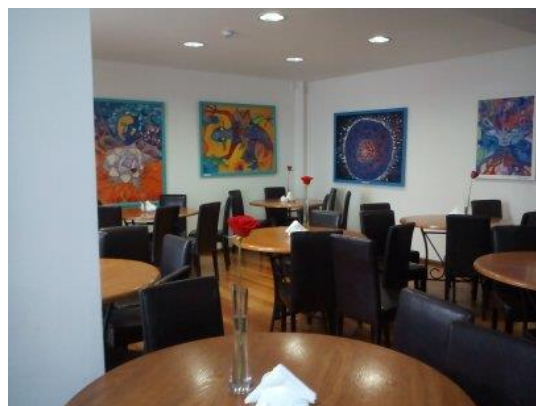


VIII. Uso de la infraestructura

Esta obra ha sido muy bien recibida por la comunidad. En los 3 años que lleva operando la biblioteca, nunca ha sido rayada o ensuciada por los usuarios.

Las tasas de no retorno de libros prestados se mantienen en los rangos normales y esperados para bibliotecas en Chile (2-3%).

Existe un espacio destinado a una cafetería que paga un monto por arriendo, el cual va al presupuesto de General de la República y no a la biblioteca. La administración de la biblioteca piensa que si el arriendo fuese a la DIBAM, tendrían recursos adicionales para mantenimiento, sin tener que depender de las asignaciones de nivel central para gasto corriente. Esta característica hace que en las Bases de Adjudicación de la cafetería (que se licita), se valora muy poco el aporte económico, pero sí que la funcionalidad de ésta sea acorde al entorno. Así la cafetería exhibe pinturas, organiza tertulias, pone música y se tiene mueblería acorde al lugar; pero paga un arriendo (derecho a explotación) muy bajo.



IX. Calidad del servicio

Se está implementando una encuesta de calidad de servicio general. Los resultados finales aún no están disponibles; sin embargo, los indicadores preliminares son muy positivos. En este mismo sentido, una encuesta llevada por el Gobierno Regional puntuó en 115/120 puntos la calidad del servicio, lo que es uno de los mejores puntajes para servicios públicos de la región.

Entre los servicios que han sido muy bien evaluados y que son valorados por los usuarios, destacan la igualdad de trato por parte del personal, independiente de la edad, etnia, nacionalidad y nivel socioeconómico, de los visitantes.

Por último, cabe destacar que los usuarios están demandando servicios complementarios que no son habituales, como préstamo de películas, discos compactos musicales, juegos didácticos y de mesa y audiolibros.



X. Equipos y Equipamiento

El equipo está bien considerado, no falta nada en la situación actual.

Se estima que con los niveles de crecimiento de la demanda, las estanterías para la cantidad de libros será insuficiente, en especial considerando el alto nivel de donaciones que hay (actualmente se tienen 28.000



libros, y se espera una donación adicional de 8.000).

El aire acondicionado funciona bien, pero esperan que finalmente puedan prescindir de él, mediante la incorporación de un diseño inteligente, que es más caro pero tiene menores costos de operación y mantenimiento (sistemas pasivos).

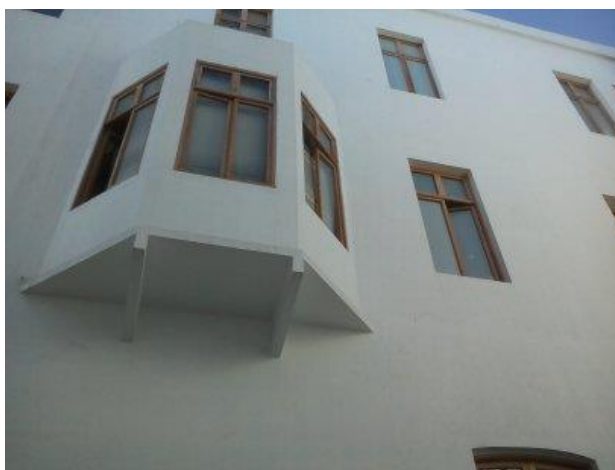
Los computadores están bien dimensionados y los requerimientos presentes y proyectados están bien adecuados.

XI. Operación y mantenimiento

El edificio está bien mantenido, pero el presupuesto es limitado, lo que dificulta en especial la situación para el año 2017. En general, se ejecuta el presupuesto completo de mantenimiento, aprovechando financiamiento residual de otras partidas.

Existen contratos de mantención vigentes para los ascensores. Para las bombas, el aire acondicionado y los generadores, no existen contratos vigentes y eso genera un problema.

Debido a las lluvias inesperadas del 2015, existieron filtraciones de agua y humedad, lo que obligó a reparar y volver a pintar con pintura especial impermeable algunas paredes.



XII. Personal

Actualmente, el personal consta de 15 administrativos, 6 auxiliares, 8 profesionales, secretarias y dos coordinadores (34 funcionarios).

Existen 9 áreas temáticas y la administración piensa que lo ideal es tener 3 personas por área. De todas maneras, sería una situación ideal y en la actualidad no hay problemas mayores en la operación del personal.

Se ha invertido una cantidad importante de recursos en capacitaciones periódicas al personal, lo que ha redituado en una buena calidad percibida del servicio.

XIII. Adecuación Metodológica

Una de las ideas importantes recogida en la entrevista es que para los proyectos de puesta en valor del patrimonio, el enfoque debiese ser el de “aprovechar una oportunidad”, más “que resolver un problema”. En este sentido, una vez que se tiene la infraestructura patrimonial

disponible, hay que aprovechar la oportunidad para proveer un servicio donde exista un déficit actual o proyectado.

Las bases de licitación resultan débiles pues sólo es posible elegir por mínimo costo. El supuesto es que las bases son perfectas, lo que no necesariamente es cierto. En este sentido, puede pasar que una empresa con antecedentes deficiente, que cumple las experiencias y calificaciones técnicas mínimas, gane la licitación al ofrecer el menor precio, y finalmente, entre aumentos de obra, reacomodaciones, etc., resulte ser tanto o más cara que las demás. Es importante que en las licitaciones se puedan incluir variables de selección distintas al precio, como por ejemplo, comportamiento y desempeño anterior, calidad de la propuesta técnica, etc.

CONCLUSIONES

1. La liberación de espacios en edificios patrimoniales son una clara oportunidad para la implementar espacios culturales y a la vez, para la recuperación y aprovechamiento de estos inmuebles.
2. Compartir el edificio con otra institución genera una serie de problemas operacionales y de mantenimiento.
3. La ubicación de la biblioteca es uno de los aspectos relevantes para determinar la demanda del proyecto. El hecho de estar inserta en un edificio patrimonial le aporta visibilidad (generalmente se encuentran dentro del centro cívico) y genera mucho interés por saber cómo se está conservando e incluso cómo se está manejando.
4. Las bibliotecas regionales deben tener suficiente holgura en sus estanterías, por cuanto pueden recibir en cualquier momento una cantidad importante de libros; por ejemplo, si una biblioteca local deja de operar o porque a veces se producen donaciones masivas difíciles de prever.

Información de la Evaluación de Corto Plazo

Variable	Recomendado	Ejecutado	Diferencia	Variación (%)
Costos	M\$ 3.557.496	M\$ 3.916.252	M\$ 358.756	10,08 %
Plazos	19 meses	35 meses	16 meses	84,21 %
Magnitud	952 m ²	952 m ²	0	0 %

Costos: A pesar de que existieron reevaluaciones, estas siempre presentaban disminuciones y aumentos, la primera se debió a la antigüedad y precariedad del sistema constructivo original, no detectado en el diagnóstico; la segunda buscaba mejorar estética, funcional y estructuralmente el proyecto original, respecto de homologación de estándares arquitectónicos, aspectos de seguridad para los usuarios y complementos para proyecto de agua potable y climatización. La tercera se debió a afloramientos de agua en la edificación, lo que requirió modificaciones arquitectónicas, de seguridad y refuerzos; y la cuarta fue para actualizar listado de equipos y equipamientos debido a la obsolescencia del originalmente aprobado, permitiendo elegir la tecnología más adecuada. La unidad financiera cargó todos los costos de equipos y equipamientos en ítem equipos, lo que no pudo ser corregido por no contar con los datos precisos, pero que no afectan en análisis global de la iniciativa.

Plazos: Dada la complejidad de la intervención en un recinto muy antiguo, al cual se le debió incorporar las nuevas normas constructivas, unido a la dificultad para diagnosticar la situación actual de la construcción, se debieron trabajos extraordinarios.

1. Aumento de plazo RES. DAA II R. N° 976 ex del 25/11/2011 60 días corridos de aumento de contrato por reformulación proyecto de ingeniería que afectó la ruta crítica, esto debido a que el edificio, por contar con un sistema constructivo muy antiguo y fuera de norma, requirió de refuerzos no considerado en el origen de la iniciativa.
2. Aumento de plazo RES. DAA II R. N° 550 ex del 26/07/2012 120 días corridos de aumento de contrato por modificación de proyecto de especialidades de calefacción y climatización, proyecto de evacuación de aguas lluvias y modificación del sistema de sujeción de celosías.
3. Aumento de plazo RES. DAA II R. N° 809 ex del 28/11/2012 35 días corridos de aumento de contrato por modificación de superficies a ejecutar.
4. Aumento de plazo RES. DAA II R. N° 901 ex del 28/12/2012 31 días corridos de aumento de plazo por demoras en entrega de documentación para solicitar el empalme definitivo.
5. Aumento de plazo RES. DAA II R. N° 097 ex del 13/12/2013 26 días corridos de aumento de plazo por modificación de equipos de iluminación e incorporación de UPS.
6. Aumento de plazo RES. DAA II R. N° 140 ex del 27/02/2013 10 días corridos de aumento de plazo por demoras en empalme eléctrico por parte de la empresa eléctrica. En el ítem consultorías, se debió aumentar el plazo de la asesoría a la inspección fiscal, por la necesidad de contar con apoyo técnico durante la mayor parte de la ejecución de la obra. Aumento de

plazo RES. DAA II R. N° 244 ex de 29/03/2012 aumento de plazo RES. DAA II R. N° 810 ex de 28/11/2012 aumento de plazo RES. DAA II R. N° 839 ex de 06/12/2012.

Magnitudes: Según cuadro de superficies de la dirección de arquitectura del MOP, quien fue unidad técnica, el total de alteraciones fue de 2.828 m², el total de ampliaciones fue de 952 m² y la superficie sin intervenir fue de 3.043 m²; es decir el total intervenido fue de 3.780 m².

Conclusiones de la Evaluación Ex Post de Corto Plazo: Este proyecto sufrió varias reevaluaciones debido a que el diagnostico técnico no fue capaz de identificar la baja calidad del sistema constructivo del recinto, lo que significó repensar las intervenciones y reforzarlas. A pesar de los inconvenientes este proyecto ha tenido gran aceptación en la comunidad y gran parte del éxito se ha debido al plan de gestión asociado.

MEJORAMIENTO Y HABILITACIÓN TORRE DEL MUSEO HISTÓRICO NACIONAL DE SANTIAGO

Antecedentes

El proyecto consistió en efectuar los trabajos de restauración en los pisos 2, 3, 4, 5, 6, 6 1/2 y 7 de la Torre del Museo Histórico Nacional, con un total de 106,9 m² útiles de mayor espacio de exhibición, autorizados por el Consejo Monumentos Nacionales, los cuales son principalmente: desarmes y retiro de instalaciones defectuosas; apertura de vanos, suministro y restauración de puertas y ventanas; restauración de envigados; nivelación pisos de maderas; restauración de balcones; suministro y recolocación de escalas; instalación eléctrica, iluminación y alarmas; quincallería; estructura y protección mecanismos del reloj; vidrios, barnices, cerámicas y pinturas. Este proyecto está en operación desde febrero de 2014 y es administrado por la DIBAM.



I. Identificación del Problema

El problema identificado fue: *“Pérdida del valor patrimonial de la Torre del Museo Histórico Nacional.” Se detectaron problemas asociados a: Sub-utilización de espacios, deterioro de las terminaciones interiores y deficientes condiciones de seguridad.*

Con el mejoramiento y habilitación de la Torre se contribuyó a solucionar el problema central, puesto que se solucionaron las 3 causas identificadas. Asimismo, la carga de ocupación que soporta es correcta. Cabe mencionar, además, que esta intervención obtuvo un premio por la puesta en valor del Museo.

II. Área de influencia

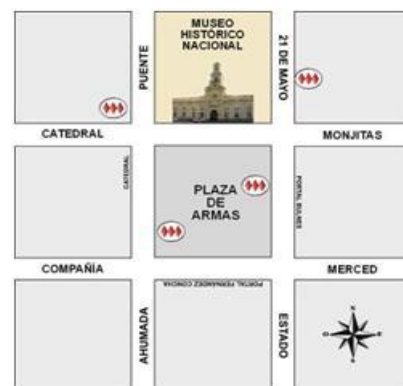
El área de influencia directa identificada en el ex ante fue la Región Metropolitana y más específicamente la comuna de Santiago; y la indirecta fue definida principalmente por la comunidad escolar de las regiones aledañas de Valparaíso y O’Higgins, pensando que la mayoría de sus establecimientos realizan al menos una vez en su vida escolar, una visita a los distintos museos como parte de su formación educativa.

El proyecto beneficia claramente al área de influencia directa originalmente definida; sin embargo, no es así con la indirecta, debido a que por protocolo los colegios no suben a la torre. Esto por dos

razones: las visitas están acotadas para grupos de no más de 15 personas (13 visitantes y dos guías) y se restringe el acceso a menores que tengan menos de 1,20 metros.

III. Localización

La ubicación de la infraestructura es adecuada ya que está situada en el centro histórico de Santiago y forma parte del circuito patrimonial, a lo cual contribuye una buena accesibilidad a través del transporte público. Además, el diseño de la plaza en donde se encuentra emplazado el museo favorece la visibilidad en perspectiva de su infraestructura, lo cual atrae al transeúnte.



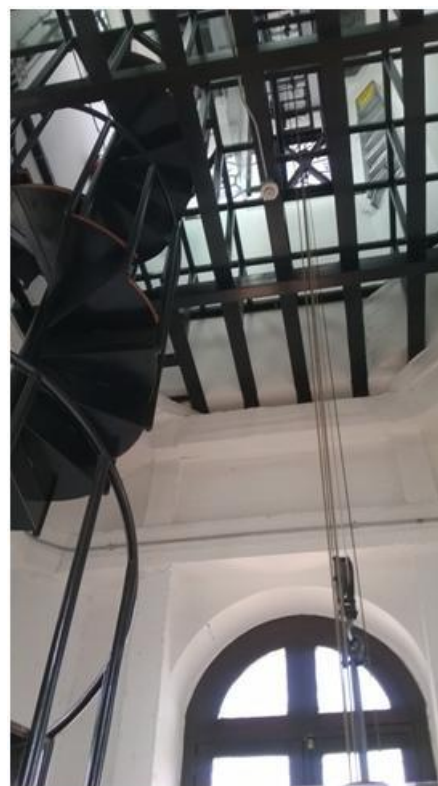
IV. Población beneficiaria

El museo recibe personas de todo nivel socioeconómico, especialmente desde que existe la gratuidad. Este fenómeno, la gratuidad, ha modificado (democratizado) el tipo de público que asiste a los museos y monumentos históricos. Sin embargo, es mayor la prevalencia de estudiantes y turistas, nacionales y extranjeros.

V. Estimación de demanda

El Museo recibió en el año 2012 una cantidad de **167.230 visitantes**, de los cuales 21.710 fueron estudiantes (13%). El número de visitantes se ha incrementado respecto al año 2009, por lo que se proyectó que esta tendencia continúe con un incremento de un 5%, llegando a **175.592 visitantes**.

En la etapa de pre inversión se estimó que la visita a la torre se realizaría mediante visitas guiadas, en turnos de 30 minutos, lo cual permitiría, en principio al menos, una frecuencia diaria de 12 grupos de hasta 16 personas cada uno, considerando una ocupación real del servicio ofrecido de un **80 %** (12,8 personas promedio por grupo), dando un total anual de **36.864** personas usuarias que la visitarían anualmente.



El método utilizado para la estimación de la demanda fue certero, ya que en el 2014 se cuantificaron 30.000 visitas a la Torre. En otras palabras, en este caso el método de estimación de demanda a partir de la capacidad de recepción que tiene el recinto, aplicando una tasa de subutilización, fue adecuado a la luz de los resultados.



Cabe hacer notar que la capacidad de carga real es mayor a la utilizada para la proyección. Es de 25 y no de 16 personas. Considerando a los guías, la estimación hubiera sido de 52.990, por lo que la tasa de utilización correcta sería de alrededor de 60%.

En la práctica, las visitas se realizan en grupos de 15 personas, 2 de las cuales son guías. Si no se logra completar el grupo se efectúan las visitas con el número de personas que se encuentran en el momento.

VI. Capacidad instalada versus capacidad utilizada de la infraestructura

Se considera que la capacidad máxima de la infraestructura está dada por la seguridad. A pesar de que el cálculo estructural establece un máximo de 25 personas por visita, sólo se reciben por seguridad grupos de 13 personas. En temporada alta y/o eventos especiales se registra lista de espera.

Se atiende de martes a domingo.

VII. Diseño y Funcionalidad

La empresa que se adjudicó el proyecto tenía experiencia en obras similares y lo ejecutó sin contratiempos.

Sin embargo, algunas de las situaciones que se presentaron durante la ejecución están relacionadas con:

- ✓ Limitado acceso a la torre
- ✓ Complejidad de trabajar con el reloj. Se requería contemplar la contratación de un relojero.



- ✓ El arenado fue muy invasivo lo que afectó a las muestras que se encontraban en exhibición.
- ✓ Las plantillas de los vidrios que se instalaron en el piso de la base del reloj, no fueron bien dimensionadas.
- ✓ Además, no se consideró la instalación de cámaras de seguridad, las cuales son necesarias.



VIII. Uso de la Infraestructura

No se registran daños a la infraestructura ya que las visitas son guiadas. Al tratarse de grupos pequeños y tiempos acotados y con la entrega de instrucciones precisas, se tiene grupos de visitante que son manejables (controlables). Esto es de gran importancia, por cuanto es conveniente que nunca estén solos, ya que hay que tener cuidado con los balcones, lámparas, campanas y el propio reloj. La efectividad de este comportamiento se refleja en que ni siquiera hay rayados en las paredes.

IX. Calidad del servicio

El único problema que se ha presentado para la prestación del servicio es la falta de guías para atender a todos los grupos. Los guías son estudiantes en práctica de técnico en turismo y voluntarios capacitados, que en ciertas estaciones del año son escasos.



Cabe destacar la vista que se tiene de la Plaza de Armas desde la terraza. Muestras de la cuales se presentan a continuación:



X. Equipos y Equipamientos

El proyecto no contemplaba adquisición de equipos ni equipamiento, pero se debió considerar la instalación de cámaras de seguridad, las cuales son necesarias para un mayor control.

XI. Operación y mantenimiento

Se cuenta con el financiamiento adecuado para la operación y mantenimiento del proyecto. Los tres servicios esenciales están terciarizados:

- El aseo está a cargo de una empresa privada especializada.
- El relojero (especializado) quien da mantenimiento una vez a la semana al reloj.
- Los guías no reciben salario (su almuerzo sí es financiado por el presupuesto del museo).



XII. Personal

El proyecto no incrementó personal adicional de la DIBAM. Para acceder a la torre se cuenta con guías. Idealmente se requeriría disponer de 2 o 3 guías permanentes, los cuales serían adicionales a los guías y voluntarios que normalmente trabajan (en algunos periodos llegaron a ser hasta 35). Estos guías están adecuadamente capacitados (frecuentemente reciben extraordinarias felicitaciones), pero no son suficientes para atender toda la demanda, especialmente en determinados horarios y periodos del año.



XIII. Adecuación normativa y Metodologías

- Al momento de evaluar el proyecto se asumió como la Disposición a Pagar, lo que se cobraba en ese momento (\$600 por visitante). En la actualidad debe tomarse en cuenta que con la gratuidad del servicio, se pierde esta referencia.
- El proyecto generó una real puesta en valor del edificio. Cuando se formuló el proyecto este beneficio no era cuantificable; en cambio, ahora la nueva metodología ya recoge la puesta en valor del patrimonio.

CONCLUSIONES

1. El proyecto no está beneficiando a la comunidad escolar de pre-básica, básica, especial y media en la medida de lo esperado según la formulación del proyecto (población objetivo). Esto se debe a que en la práctica, por razones de seguridad y protección a la infraestructura, se decidió que los escolares que asisten en grupo (visitas de colegios) no tengan acceso a la Torre.
2. La demanda fue estimada en función a la capacidad de carga del recinto. Se asumió una tasa de ocupación de 80% y en la práctica estuvo más cercana al 60%. Únicamente en temporada alta y/o eventos especiales se registra lista de espera para subir a visitar la torre.
3. La gratuidad de ingreso a los museos modificó el perfil de los visitantes. El público ahora también pertenece a los estratos sociales de menores ingresos y capital cultural. Hay una mayor inclusión.
4. En este tipo de proyectos se estima necesaria la instalación de cámaras de seguridad, lo cual no se consideró, ya que permiten un mejor control de las personas que acceden al recinto.
5. Se ha presentado el problema que en determinados periodos no se dispone del número suficiente de guías para atender a toda la demanda. Esto se debe a que los guías son alumnos en práctica, por lo cual se ve la necesidad de disponer de guías permanentes.

Información de la Evaluación de Corto Plazo

Variable	Recomendado	Ejecutado	Diferencia	Variación (%)
Costos Obras Civiles (M\$*)	112.676	107.069	-5.607	-4.98 %
Plazos	5 meses	4 meses	1 mes	-20 %
Magnitud	106 m ²	106 m ²	0	0 %

**Montos actualizados a moneda Diciembre de 2013*

Costos: De los indicadores resultantes, se evidencia que los montos programados para las obras civiles en la etapa ex ante respecto a los contratos y al gasto real fueron acertados y se ejecutó dentro del marco presupuestario recomendado.

Plazos: No hubo una variación significativa entre el plazo estimado y el plazo real de ejecución de las obras civiles.

Magnitud: El proyecto fue ejecutado conforme a lo recomendado, implementado obras de mejoramiento y restauración en la torre del museo histórico nacional, que alcanzaron una magnitud 106 m², superficie útil para generar mayores espacios de exhibición.

Conclusiones de la Evaluación Ex Post de Corto Plazo:

Del análisis realizado se concluye que la iniciativa de inversión no evidencia ninguna diferencia significativa entre lo recomendado originalmente y lo ejecutado en las obras civiles, lo que refleja una acertada estimación de magnitudes, precios y plazos.

RESTAURACIÓN PALACIO REAL ADUANA PARA MUSEO PRECOLOMBINO SANTIAGO

Antecedentes

El proyecto, que fue considerado en el Programa Puesta en Valor Patrimonial, contempló la restauración de la fachada del museo, construcción de accesos para discapacitados (ascensor, rampas y baños), mejoramiento del portal (aislamiento e iluminación), cobertura patio norte y leyenda para fachada.

Existe un proyecto complementario por un monto de 10 millones de dólares, aportados por Minera Escondida, que contempló tres pisos subterráneos. El proyecto se estima que aumentó en un 70% las zonas de exhibición, depósito y laboratorio de conservación. El aumento en superficie de dicho proyecto complementario es de 800 m² para exposiciones. Este proyecto está en operación desde febrero de 2014 y es administrado por una fundación privada. La Municipalidad de Santiago aportó el inmueble y los gastos generales de administración. Forma parte del Directorio de esta fundación.



I. Identificación del Problema

No se cuenta con los antecedentes de la formulación del proyecto, aunque se dispuso de algunos otros antecedentes que respaldan sus reevaluaciones. De éstos se puede deducir que el problema se relaciona con: i) un deterioro acumulativo de las instalaciones, que no fue tratado durante su funcionamiento normal; ii) las dificultades de accesibilidad para personas con problemas de desplazamiento; y iii) la necesidad de aprovechar las oportunidades de mejorar la entrega de un servicio cultural a la comunidad, dado los cambios en el entorno y a las posibilidades de realizar readecuaciones. Antes de la ejecución del proyecto, el estado de conservación del patio norte era regular, mientras que el estado del portal y de los servicios higiénicos para discapacitados era malo.

El problema originalmente formulado, según el recuerdo de algunos asistentes era: “Bajo acceso a bienes patrimoniales por parte de los habitantes de la provincia de Santiago”.

II. Área de influencia

El área de influencia definida originalmente era comunal. Esta definición resultó ser muy acotada en relación al alcance original del museo, y por ende, del proyecto. En general, este tipo de proyectos tienen un área de influencia superior al de la comuna, ya que se extienden a las comunas aledañas e incluso otras más alejadas. En el caso de Santiago, podría expandirse el área de influencia al Gran Santiago.

Adicionalmente, en este caso, el alcance del proyecto pudo ser previsto en la fase preinversional, puesto que las motivaciones y el problema planteado tenían que ver justamente con aspectos que se estaban perdiendo y que históricamente involucraban beneficiarios provenientes de otras comunas de la región.

III. Localización

El proyecto consiste en una Restauración, por lo que su localización ya está establecida por la infraestructura existente, además de que esta misma posee valor patrimonial como tal, y ese valor no puede ser desplazado a otra localización.

Se encuentra en una ubicación de fácil accesibilidad, a una cuadra de la Plaza de Armas de Santiago, frente a los Tribunales de Justicia y su plaza frontal, que ha sido recientemente y en forma complementaria, reacondicionada.



IV. Población beneficiaria

Los beneficiarios definidos en el proyecto fueron: 126.000 habitantes, provenientes del área de influencia, definida como la comuna de Santiago, en la cual se emplaza la obra.

Se reitera que, considerando la naturaleza de las prestaciones que entrega la infraestructura, el área de influencia debiera trascender los límites de la comuna.

Entre los beneficiarios se encuentran grupos de estudiantes provenientes de distintas comunas de la ciudad de Santiago.

No hay un grupo socio económico, etario, de género u otro que prevalezca mayormente. Además, incluye residentes extranjeros y turistas; por lo que el acceso es prácticamente de carácter universal. Por tanto, la población potencialmente beneficiaria serían todos los habitantes y visitantes del Gran Santiago.

El grupo que más estaría creciendo corresponde a la población en edad escolar que visita el museo por medio de su establecimiento.

Actualmente asisten alrededor de 100 a 120 mil visitantes al año, de los cuales aproximadamente un 60% son adultos y 40% estudiantes. De los adultos el 50% correspondería a extranjeros.

V. Estimación de demanda

No se encontraron estimaciones de demanda, medida como flujo de servicio por unidad de tiempo, desarrolladas en el estudio preinversional. Sin embargo, en el RATE RS original del proyecto se pronostican 126.000 visitas anuales, lo que significaría un aumento de 5% respecto a las visitas en la situación sin proyecto. Al no haber una proyección para todo el horizonte de evaluación, se asume que la demanda de visitas se la consideró como fija en 126.000 personas anuales. Esto lleva a plantear dos lecciones relevantes:

- 1) Proyectos que toman en cuenta un área de influencia inferior a la efectiva, llevarían a subestimar la demanda
- 2) Asumir cantidades fijas de demanda impiden proyectar el momento de saturación de la infraestructura, imposibilitando plantear medidas futuras para enfrentarla



En ese sentido, para optimizar las proyecciones de demanda, se aprecia la pertinencia de revisar el comportamiento de los años recientes y observar experiencias similares para determinar qué ocurre con las visitas cuando hay un cambio producido por un proyecto. También se debe tener en cuenta los cambios en la densidad poblacional del área de influencia más cercana y revisar si ello tendrá un impacto.

Por último, no se debe olvidar que la demanda puede quedar acotada por la capacidad máxima de carga de los edificios.

VI. Capacidad instalada versus capacidad utilizada de la infraestructura

La capacidad instalada estaría siendo aprovechada en un alto porcentaje. Aunque el proyecto no realiza cambios significativos en la oferta de espacios para exposiciones (las salas fueron intervenidas por un proyecto complementario financiado con recursos provenientes del sector privado), los usuarios son también beneficiarios de los espacios intervenidos, dado que transitan por éstos para poder acceder y están en un espacio con mayor valor patrimonial.

El pasillo exterior es constantemente transitado, de forma moderada, por lo que su capacidad no se ve completamente usada, y se observa un buen uso y estado. Por su parte, la intervención sobre la fachada entrega un servicio visual sin aumentar la capacidad y complementa el entorno intervenido por proyectos aledaños, como es la fachada del Palacio de Tribunales junto a su plaza por calle Compañía de Jesús, que también estaba siendo intervenida al momento de la visita; formando una explanada de alto valor visual.

Como otro dato, existe una lista de espera de colegios que quieren asistir al museo (para los meses desde marzo a noviembre).

Adicionalmente, el museo tiene una cuenta de Facebook con 25.000 seguidores aproximadamente. Esta herramienta se utiliza para la difusión de actividades.



VII. Diseño y Funcionalidad

No se realizaron cambios al diseño original, conservándose la magnitud original del proyecto. Sin embargo, durante el año 2011 el proyecto fue reevaluado, indicándose las siguientes incorporaciones:

- Pintura exterior fachada y portal
- Reparaciones en balaustradas (efecto terremoto)
- Batería de respaldo para ascensor
- Estructura metálica de contrapeso ascensor
- Retiro de escombros
- Aumento tamaño placas leyenda
- Instalaciones eléctricas (nuevos tendidos)
- Ventana adicional
- Reparaciones en grietas de fachada y muros interiores, con terminaciones (por efecto terremoto)



El motivo de esta incorporación de partidas se debe a los daños provocados por el sismo de febrero del año 2010 y a situaciones identificadas durante la misma ejecución. Esto no implicó cambios en el diseño, salvo por la ventana adicional.

La infraestructura no presenta problemas de funcionalidad luego de la intervención. Se observan flujos normales y moderados de transeúntes por el pasillo lateral y no se observan dificultades para el desplazamiento dentro del museo.

Respecto a la obra gruesa no había muchas posibilidades para el diseño, puesto que es un edificio existente que goza de la calidad de monumento nacional, lo que impone restricciones a cambios en su estructura. En estos casos, el centro del análisis ex ante debiera estar en el uso alternativo de los espacios que ofrece la estructura. Por estos motivos es recomendable contar con la participación de un experto en infraestructura patrimonial.

El proyecto mejora la calidad de servicio a los usuarios al contemplar medidas de inclusión como los ascensores y servicios higiénicos para discapacitados, así como en la accesibilidad del mismo edificio, lo que incrementa la funcionalidad de esos espacios de desplazamientos y servicios.



VIII. Uso de la infraestructura

Los usuarios han dado un uso adecuado a la infraestructura, tanto en el pasillo de circulación exterior como al interior de la infraestructura. Sin embargo, se observó una tendencia a descuidar la fachada del edificio, que muestra las consecuencias del apoyo de pies sobre la misma así como los rayados de carácter vandálico, que de todas maneras parecieran ser menores a los ocurridos en la situación sin proyecto.

No obstante, el deterioro también se debería, de acuerdo a la opinión de los encargados de la operación, a la baja calidad del trabajo realizado en dicha fachada.

De acuerdo a las apreciaciones del colegio de arquitectos, específicamente los balaustres hechos por la empresa contratada para la restauración son de mala calidad. La empresa no hizo un buen levantamiento y análisis histórico ya que la obra ejecutada no presenta las características propias de los balaustres. Es por ello que se manifiesta un deterioro del edificio en su fachada.



Acá surge otra lección importante. En los proyectos en general, pero muy especialmente en proyectos de conservación patrimonial, la experiencia y calidad de la empresa que se contrata para realizar las obras, es relevante. Si se compara entre las terminaciones de edificios aledaños se puede apreciar la diferencia. El problema surge cuando las condiciones de adjudicación de los proyectos tienden a preferir el costo por sobre las características técnicas. No obstante, se aclara que es posible diseñar las bases de licitación de

tal manera que se asegure la contratación de una empresa experimentada y que implemente altos estándares de calidad a la obra que va a ejecutar. Sin embargo, es preciso destacar este aspecto, para que sea tomado en cuenta por otros proyectos, dado que se observa que en ocasiones no se ha sido lo suficientemente cuidadosos en este aspecto y el costo ha sido altísimo.



IX. Calidad del servicio

La calidad del servicio depende tanto de las obras expuestas en el museo, como del confort en los espacios comunes, las vías de desplazamiento, la accesibilidad, la seguridad, la imagen de orden, limpieza y armonía de los espacios, entre otros. En este caso, la calidad del servicio mejora en varios de estos aspectos. Como se ha señalado, principalmente en la accesibilidad universal, debido al mejoramiento del acceso como en la instalación de los ascensores para discapacitados.

La calidad del servicio de las áreas de exposición del museo se ha visto mejorada por un proyecto complementario.

El proyecto contribuyó parcialmente a resolver el problema que dio origen a su formulación. Efectivamente, se mejoró el acceso y otros aspectos mencionados antes y ha tenido alto impacto en la ciudad y alta visibilidad gracias a la ejecución en paralelo de otros proyectos, como lo son la plaza y fachada de tribunales, ya que es positivo considerar la red completa de bienes patrimoniales en la formulación de este tipo de proyectos.

Mención especial para el café del Museo, el cual es concesionado y ha tenido mucha demanda. Se ha beneficiado mucho por las modificaciones de éste y del proyecto complementario antes mencionado. Se está pensando en el futuro volver a licitarlo y buscar compartir los ingresos por esta vía. Asimismo, hay una tienda de artesanías que está en situación muy similar.



X. Equipos y equipamientos

El proyecto no incorpora equipamiento ni equipos, salvo la instalación de los ascensores para discapacitados, antes referida.

XI. Operación y mantenimiento

Se aprecia un adecuado funcionamiento ya que el edificio se conserva limpio, accesible, expedito y permite entregar su servicio adecuadamente. Las falencias se encuentran en la imagen que entrega la fachada al irse deteriorando rápidamente; lo cual si bien se debe principalmente a problemas de calidad durante la ejecución, no se aprecia una respuesta expedita por parte del responsable del museo.

Los gastos de funcionamiento son solventados con recursos asignados presupuestariamente. El mantenimiento está a cargo de la Municipalidad de Santiago.

XII. Personal

En la situación previa a la ejecución del proyecto, se indica que había 22 personas trabajando establemente en el museo. Luego de realizado el proyecto la planta de trabajadores aumentó a 27 personas. Sin embargo, este incremento no está directamente relacionado con el proyecto.

Si bien existen servicios adicionales motivados por la nueva cara del museo, que corresponden a servicios de aseo, de seguridad, mantención de ascensores, cafetería y tienda; estos fueron externalizados, por lo que no implican mayor personal de planta. El aumento de personal se debió principalmente a que el servicio de informática era externalizado y actualmente se formó un equipo interno para resolver algunas dificultades observadas en este ámbito.

XIII. Adecuación normativa y Metodologías

La Dirección de Compras Públicas es el responsable de normar la selección del ejecutor de este tipo de obras (Restauración de Monumentos Históricos) y siempre se adjudica a la propuesta de menor costo; lo que a mediano plazo resulta contraproducente. Debe modificarse las normas de tal manera que se pueda seleccionar a quienes ofrezca garantías de un mejor trabajo.

CONCLUSIONES

1. Los proyectos patrimoniales tienen restricciones referentes a la intervención de los activos afectados. Ello reduce las posibilidades de definición de alternativas de evaluación. El esfuerzo se debe centrar en la determinación del modelo de negocio en el uso de la infraestructura y las posibilidades de uso de las diferentes superficies que ofrece la estructura.
2. Relacionado con el punto anterior, debe darse énfasis al estudio de demanda. En este sentido, es recomendable para este tipo de proyectos considerar la red de establecimientos culturales e identificar adecuadamente el área de influencia, al analizar la información de los visitantes para los años previos a la intervención.

3. Se sub-dimensionó el área de influencia y no se identificó todos los posibles beneficiarios del proyecto en el análisis ex ante.
4. Surge la necesidad que durante el diseño de este tipo de proyectos y durante su ejecución, se cuente con la participación de un experto en infraestructura patrimonial, debido a que el desconocimiento de la empresa ejecutora ocasionó un detrimento en la calidad de la obra realizada, que se ha notado en un deterioro espontáneo de la fachada del edificio.

Información de la Evaluación de Corto Plazo

Variable	Recomendado	Ejecutado	Diferencia	Variación (%)
Costos	M\$ 436.990*	M\$ 635.726*	M\$ 198.736	45,5%
Plazos	8 meses	29 meses	21 meses	263%
Magnitud	476 M ²	476 M ²	0 M ²	0%

**Montos actualizados a moneda Diciembre de 2013*

Plazos: Se modificó el plazo debido a la reevaluación necesaria por obras post terremoto y partidas adicionales que fueron necesarias luego de iniciadas las obras. Las aprobaciones del Consejo de Monumentos son lentas.

Magnitud: De acuerdo a lo indicado por la unidad técnica, el proyecto fue ejecutado de conformidad a la magnitud de obra recomendada, correspondientes a la restauración integral del Palacio Real de Aduana, actual Museo Precolombino de Santiago, en una superficie que alcanzó los 476 m².

Conclusiones de la Evaluación Ex Post de Corto Plazo: Las obras del proyecto asociadas a la fachada, accesos para discapacitados, mejoramiento del portal, cobertura del patio norte y leyenda de la fachada, se toparon con la ampliación en subterráneo del museo, por lo que se debió esperar para su reinauguración. Cuenta con recepción final y opera normalmente.

MEJORAMIENTO EXTERIOR PALACIO BRAUN MENENDEZ, PUNTA ARENAS

Antecedentes

El proyecto consistió en la ejecución de obras civiles para el mejoramiento exterior del Palacio Braun Menéndez, Punta Arenas, debido al deterioro que existía principalmente en la fachada, cierres perimetrales, sistema de evacuación de aguas lluvias, jardín, puertas y ventanas.

Se instaló un nuevo sistema de evacuación de aguas lluvias, ya que los materiales originales presentaban roturas que no habían sido detectadas por encontrarse incrustados en los muros, esto había provocado filtraciones de agua al interior del palacio originando daños en los revestimientos interiores originales del edificio. También se cambiaron los marcos de madera de las ventanas y puertas, ya que estaban deteriorados por el viento, la nieve y la lluvia; y se mejoró la entrada, específicamente, los escalones de mármol se reconstruyeron porque son característicos del palacio.



El proyecto está en operación desde marzo de 2013, se enmarca dentro del Programa Puesta en Valor del Patrimonio de SUBDERE y es administrado por la DIBAM.

I. Identificación del Problema

El problema identificado fue: *“(Alto) Riesgo para la integridad del monumento”*

La construcción del proyecto contribuyó a solucionar el problema identificado (aunque le faltó la expresión “Alto”), puesto que el arreglo exterior de la infraestructura repercutió en la disminución de los problemas al interior del palacio, fundamentalmente, reduciendo los riesgos de daño a la integridad de las muestras históricas del palacio.



II. Área de influencia

El área de influencia definida fue: *Comuna de Punta Arenas*.

El proyecto beneficia a toda el área de influencia originalmente identificada en la formulación, pero también se vieron beneficiadas la mayoría de las comunas de la región.

III. Localización

El proyecto consiste en el mejoramiento exterior del Palacio, por lo tanto la localización ya estaba prevista desde antes.

Sin embargo, cabe destacar que el palacio está ubicado frente a la plaza de armas, siendo una buena ubicación porque es centralizada, se inserta en el circuito patrimonial ya que está rodeada de edificios con importancia histórica y existe locomoción suficiente para el acceso a la infraestructura.

IV. Población beneficiaria

Los beneficiarios definidos en el proyecto fueron: *el flujo promedio anual de visitas que recibe el Museo Regional de Magallanes, más los empleados del lugar y un incremento estimado de un 3%, considerando el aumento de actividades y muestras fruto del presente proyecto*.

En este caso, la población beneficiaria ha sido la comunidad educativa de la comuna (básica, media y universitarios) y los turistas, los cuales pueden ser nacionales e internacionales. Los registros no dan cuenta de la nacionalidad de las visitas, por lo que no se tiene una cantidad estimada de los extranjeros que visitan el palacio.

V. Estimación de demanda

Como ya se mencionó, la estimación de la demanda se hizo con base en el registro de visitas más una proyección de aumento en un 3% anual.

El aumento del 3% fue calculado en base al crecimiento regional, sin embargo, la proyección de demanda estimada en el perfil fue superada con creces. Las variables que se detectaron en este aumento de la demanda fueron 2: por un lado, los programas de educación e investigación impartidos por el mismo Museo, los cuales atrajeron a la comunidad educativa; y, por otro lado, que desde enero 2015 todos los museos comenzaron a ser gratuitos, por lo tanto, esto dejó de ser un barrera de acceso para los visitantes.

AÑO	N° DE VISITAS
2007	27.102
2008	32.538
2009	37.795
2010	38.929
2011	40.097
2012	41.300
2013	42.539
2014	43.815
2015	45.129
2016	46.483
2017	47.878

VI. Capacidad instalada versus capacidad utilizada de la infraestructura

La capacidad es utilizada en un 100%, ya que gracias a la intervención en los jardines ahora se pueden usar como área de extensión y de esparcimiento (antes era un barrial).

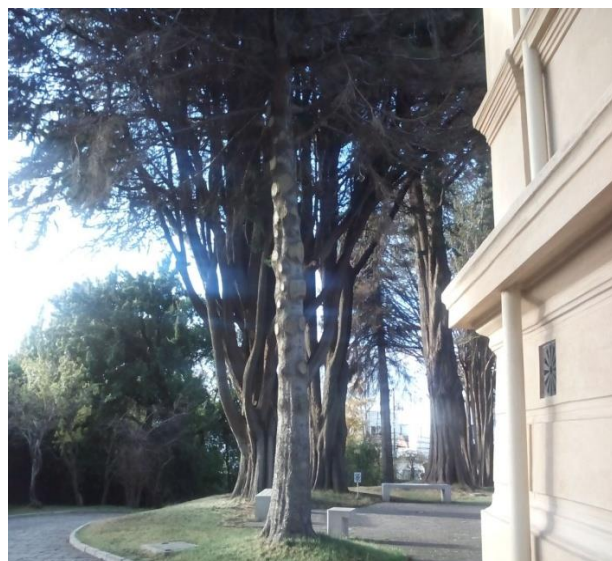
Los jardines cuentan con iluminación, cámaras de seguridad, asientos, señales de circulación y estacionamientos que permiten realizar actividades al aire libre para los escolares, lo que no estaba considerado en el perfil del proyecto.

VII. Diseño y Funcionalidad

No hubo cambios significativos en la ejecución de la obra, sólo se cambiaron los recorridos exteriores según el tránsito de las personas y en vista de hacer uso de los espacios de la mejor manera posible.

Se modificó uno de los recorridos para visualizar de mejor manera una ventana de valor histórico, esto con el propósito de que los visitantes pudieran apreciar su arquitectura desde otra perspectiva.

Asimismo, se mejoraron los espacios exteriores, interviniendo sobre los árboles para permitir una mejor apreciación del valor arquitectónico y patrimonial de la obra y para aportar con paisajismo.



En cuanto a las características de la empresa que llevó a cabo las obras, cabe hacer notar que se empleó una empresa local, la cual estaba, como el resto de empresas similares, acostumbrada a realizar obras masivas y relativamente similares. En cambio esta obra era puntual y delicada, y exigía cierto expertise. Afortunadamente, la empresa invirtió en especializarse, pensando en que podrían adjudicarse otras obras relativamente similares en toda la región (patrimonio magallánico). La falta de mano de obra calificada en la región fue un obstáculo.

VIII. Uso de la infraestructura

El uso de la infraestructura por parte de los usuarios es el adecuado. No se registran pérdidas, ni daños.

Es valorable el respeto a este recinto teniendo en cuenta que, como muchos otros edificios patrimoniales del país, fue la vivienda de una familia oligárquica poderosa, cuya vida para algunos puede representar sometimiento, injusticia y desigualdad.

IX. Calidad del servicio

El proyecto es valorado y cuidado por la comunidad porque se dieron cuenta de la diferencia del antes y del después del edificio, es decir, el proyecto cumplió con las expectativas de las personas.

La calidad del servicio provisto ha mejorado con las obras realizadas. Lo que más aprecian es la luminosidad que se le ha otorgado a este recinto, pero más específicamente resaltan los siguientes aspectos:

- El estucado fue muy prolijo, su color se destaca por sobre los otros monumentos que están alrededor que, en general, poseen un color oscuro (gris) y deteriorado. El trabajo realizado fue de calidad, los muros fueron reconstruidos con mucho cuidado para mantener su esencia histórica.
- Las luminarias que rodean el palacio y permiten que se lo aprecie en las tardes/noches.
- La sobriedad, hermosura y valor de los mármoles que contienen las escaleras.
- El mejoramiento de los jardines que permiten la estadía de otro tipo de personas no vinculadas necesariamente a la comunidad educativa
- Se ejecutaron obras que los discapacitados no tuvieran problemas de accesibilidad al ascensor del palacio.

El único aspecto que no quedó bien valorado es que algunos adoquines quedaron sueltos y en general este material hace que el piso no sea muy homogéneo dificultando el desplazamiento de personas con movilidad reducida e incluso de mujeres con tacos.

Por otra parte se visualiza que en el mediano plazo son requeridas las siguientes obras:

- Mantenimiento de todas las puertas
- Sustitución de los colectores de aguas lluvias debido a que los tubos actuales son de poco diámetro, se rebalsan y causan goteras.
- Hacer una limpieza en altura. Se deben arrendar andamios para limpiarlas y no siempre cuentan con los recursos para hacerlo.



X. Equipos y equipamientos

Para este tipo de proyectos, de mejoramiento exterior (fachada, cierres y otros), no se considera este ítem.

XI. Operación y mantenimiento

El museo cuenta con un manual de mantenimiento que les guía sobre las acciones que deben llevar a cabo para conservar en condiciones óptimas la infraestructura, pero en muchas ocasiones el costo de estas prácticas está fuera del alcance de su presupuesto. Es por ello que deben postular, al igual que otros 23 museos del país, a un proyecto de conservación ante la DIBAM que destina un presupuesto al proyecto que gana el concurso. El proyecto a presentar consiste en un mantenimiento general de obra que considera acciones como por ejemplo: podas correctivas, ya que las hojas de los árboles botan una resina que corroe los materiales de los sistemas de evacuación de aguas lluvias y esto debe ser arreglado con anterioridad, repaso de pinturas de la envolvente exterior del palacio, entre otras.

Si el museo no gana el proyecto, no tendrá recursos para llevar a cabo la conservación requerida y programada según el manual, corriendo el riesgo de que los problemas se sigan agravando y en el futuro sean más caros de subsanarse.



Un hecho muy relevante que se produjo es que en la etapa de ejecución de las obras de este proyecto de mantenimiento no se les permitió suspender la atención al público (por ejemplo, las instituciones del sector Turismo presionaba por este hecho). Esto presentó una dificultad mayor por cuanto las obras atentaban en contra de la seguridad de las personas que transcurrían por el lugar. Por ejemplo, había andamios con materiales, se estaba talando árboles y se estaba arreglando muros, que podían caer y dañar a los visitantes.

XII. Personal

Son 12 funcionarios que están distribuidos en auxiliares, administrativos y profesionales que están a cargo de los programas educativos y de investigación. No se observa necesidades de personal adicional, ni supernumerario.

XIII. Adecuación normativa y Metodologías

- Se debería enfatizar que la población objetivo no es equivalente a la cantidad de gente que asistirá al museo (demanda).
- Es necesario promover la elección de empresas especializadas para realizar estas obras que son de sumo cuidado (restauración o mejoramiento de monumentos). Habría que evaluar mecanismos de premios (incentivos), capacitación, centrales de riesgo o de empresas con buenos resultados y privilegiar la experiencia y recomendaciones de las empresas por sobre el presupuesto.
- Se recomienda tener una comunicación directa entre las entidades involucradas (unidad formuladora, financiera, usuarios, organismos relacionados, etc.) en la elaboración de las distintas etapas de los proyectos, principalmente en el diseño, para que por medio de la retroalimentación se lleve a cabo un proyecto más robusto. Se podría verificar el cumplimiento de esto con un acta firmada avalando el consenso por todos los participantes.
- Asimismo, se debería reforzar la realización de una participación ciudadana en la etapa de diseño, con el fin de evitar el rechazo de la población hacia el proyecto.
- Discriminar en las bases técnicas el tipo de mano de obra calificada necesaria para el proyecto, ya que en el caso de Magallanes no existía mano de obra especializada en proyectos de patrimonio que requieren ser más detallistas en los trabajos de mejoramiento. Para este caso la empresa tuvo que contratar mano de obra de Santiago, la cual una vez terminada la obra dejó a la región de Magallanes sin especialistas en construcción y/o mejoramiento de patrimonio.

CONCLUSIONES

1. En la formulación de este proyecto se identificó la población objetivo como la demanda estimada. Si bien la población objetivo es, por definición, aquella que será beneficiada por el proyecto, se refiere a identificar un grupo(s) o segmento(s) poblacional(es) que tiene una determinada característica y que eventualmente sería(n) beneficiado(s). La población objetivo es aquella parte de la población Potencial (con el problema o carenciada) que es atendida.
2. En el perfil no se consideró el uso de los jardines para actividades al aire libre. Puede ser importante considerar estos espacios al momento del diseño ya que una vez habilitados permiten que los visitantes transiten y aprecien determinados espacios y que incluso realicen otro tipo de actividades, así sea su simple permanencia en el lugar.



3. Existió una estrategia para atraer la atención de la comunidad hacia el proyecto, consistente en mejoras a los recorridos exteriores para apreciar el palacio desde otra perspectiva, agregaron iluminación, asientos, estacionamientos, etc. que permitieron potenciar las características del mismo. El palacio es valorado y cuidado por la comunidad.
4. El diámetro de las canaletas que estaban ubicadas en lugares inaccesibles resultó pequeño, provocando infiltraciones al interior del palacio, por lo que se debe considerar este aspecto a la hora de diseñar los sistemas de evacuación de aguas lluvias, particularmente en regiones lluviosas.
5. Es importante contar con empresas especialistas en obras de restauración y de mejoramiento de infraestructura patrimonial, la cual requiere capacitar mano de obra calificada para lograr resultados de alta calidad. Debe evaluarse mecanismos que incentiven esta especialización.
6. Este museo continuó atendiendo público mientras se realizaron las obras, poniendo en riesgo la seguridad de los visitantes y generando una sobrecarga de trabajo para los funcionarios. Si bien no es conveniente asumir estos riesgos, no es razonable que el museo esté cerrado al público por varios meses. Es necesario compatibilizar estos dos aspectos (riesgos y sobrecarga laboral) con la necesidad de continuar prestando los servicios a todos los potenciales usuarios y, en particular, a los turistas. Por ello, debería evaluarse cierres por espacios de tiempo cortos, para realizar las faenas más riesgosas, contemplar horarios (de atención y no atención al público, dentro de la jornada regular de trabajo) u otras medidas tendientes a equilibrar estos intereses.

Información de la Evaluación de Corto Plazo

Variable	Recomendado	Ejecutado	Diferencia	Variación (%)
Costos (obras civiles)	M\$ 1.019.958*	M\$ 1.190.772 *	M\$ 170.814	16,75 %
Plazos	22meses	24meses	2 meses	9.09 %
Magnitud	5.687	5.687	0	0 %

**Montos actualizados a moneda Diciembre de 2013*

Costos: Se registró un incremento de valor debido a una incorporación de obras anexas.

Plazos: Incremento de obras por adecuar el proyecto matriz al proyecto real del inmueble porque, por ejemplo, encontraron cámaras descubiertas en trabajos de excavaciones, etc.

Magnitud: Existió un error en el indicador en magnitud del proyecto al momento de otorgar la recomendación favorable, situación que ha sido corregida en el presente proceso. Sin perjuicio de

lo anterior, la infraestructura no presentó variaciones de magnitud, restaurándose finalmente 5.687 m².

Conclusiones de la Evaluación Ex Post de Corto Plazo:

- El proyecto se ejecutó con cambios menores, tiene una buena relación entre lo recomendado y lo ejecutado, los contratos y gastos se encuentran bien documentados.
- Los plazos tienen una mínima variación, ya que el proyecto estaba programado para 22 meses y demoró 24 meses, teniendo 2 meses extra sobre lo recomendado.
- Se ejecuta en el tamaño y alcance definido originalmente.