

An aerial photograph of a modern park, Parque de la Familia. The park features a central water feature with a small island in the middle, connected to the shore by a narrow bridge. The water is a light blue-green color. The surrounding areas are landscaped with green grass, small trees, and paved walkways. The park is bordered by a road and a fence in the background.

# PARQUE DE LA FAMILIA

---

UN EJEMPLO DE  
SOSTENIBILIDAD

El Parque de la Familia, inaugurado en 2015 en la Región Metropolitana de Santiago de Chile, fue sometido a una evaluación de sostenibilidad utilizando el Sistema ENVISION® de la Universidad de Harvard. El proyecto obtuvo la categoría Oro.



## EL PROYECTO

El Parque de la Familia está ubicado en la comuna de Quinta Normal, ribera sur del río Mapocho, entre los puentes Bulnes y La Máquina, a continuación del Parque de Los Reyes y estuvo a cargo del Ministerio de Obras Públicas de Chile (MOP).

Consistió en la construcción de un parque de carácter metropolitano que cuenta con instalaciones deportivas, juegos y espacios culturales aptos para la realización de actos públicos. Su construcción permitió recuperar el terreno degradado reintegrando el río Mapocho a la ciudad. Este espacio contribuye a mejorar la calidad de vida, seguridad y movilidad del sector.

- **Área:** 20 ha
- **Años:** 2010 - 2015
- **Fondos sectoriales MOP**
- **Vida útil:** 100 años
- **Inversión:** US\$39 millones
- **Unidad técnica:** Dirección de Arquitectura y Dirección de Obras Hidráulicas MOP



**5.43 ha**  
áreas verdes



**20 ha**  
de espacio público



**2.8 ha**  
de laguna



**19**  
familias  
relocalizadas



**7 ha**  
de río reguladas  
con 3 espejos de  
aguas calmas

**Arquitectos:** Boza y Cía.

## EL SISTEMA ENVISION®

ENVISION® es un sistema único para evaluar la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura, a través de un conjunto de indicadores cualitativos y cuantitativos, organizados en torno a cinco categorías y medidos a través de 60 criterios o créditos.



**CALIDAD DE VIDA**

Proteger y desarrollar comunidades.

16 créditos



**LIDERAZGO**

Asegurar un compromiso con la sostenibilidad.

10 créditos



**DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS**

Conservar materiales, energía, agua.

14 créditos



**MUNDO NATURAL**

Preservar y restaurar ecosistemas.

15 créditos



**CLIMA Y RIESGO**

Emisiones y cambio climático.

8 créditos

Estos créditos se califican en una escala de cinco niveles según el desempeño del proyecto: Mejora, Aumenta, Superior, Conserva y Restaura. Además, van asociados a cinco distinciones otorgadas por el Instituto para la Infraestructura Sostenible<sup>1</sup> (ISI por sus siglas en inglés): Verificado, Bronce, Plata, Oro y Platino.

## PARQUE DE LA FAMILIA OBTUVO LA CATEGORÍA “ORO”

El Parque es una de las obras que constituyeron el Programa Legado Bicentenario, impulsado por el Presidente Sebastián Piñera durante su primer gobierno (2010 - 2014), para celebrar los 200 años de aniversario de la independencia de Chile. Su ubicación estratégica corresponde a un área con un déficit significativo de áreas verdes y espacios públicos, además de

---

1 - ISI es una organización sin fines de lucro fundada por la Asociación Americana de Obras Públicas, el Consejo Americano de Compañías de Ingeniería y la Sociedad Estadounidense de Ingenieros Civiles dedicada a la investigación y educación en los temas de infraestructura.

localizarse en un sitio degradado y previamente utilizado como basural. Es en este contexto que este nuevo espacio público se planteó como un proyecto de recuperación y una prolongación del existente Parque de Los Reyes, formando parte del “Parque Metropolitano del Río Mapocho”.

El proyecto se inició en junio del año 2010 cuando la empresa Aguas Andinas S.A. sostiene el acuerdo para donar los anteproyectos y estudios necesarios para la materialización del Parque. Con un costo total del Parque de US\$39 millones, su vida útil se proyecta a 100 años. El Parque cuenta con instalaciones deportivas, juegos y espacios culturales aptos para áreas de esparcimiento, mejorando la calidad de vida de las comunidades aledañas y de la Región Metropolitana de Santiago. Un elemento distintivo en su diseño fue la integración del agua del río mediante un brazo del río Mapocho, que abastece la laguna para recreación acuática en embarcaciones ligeras y para el sistema de riego de las áreas verdes, conformada por especies nativas y de bajo consumo de agua. Además una zona en el cauce del río compuesta por tres presas inflables de 40 metros de ancho junto a un paseo inundable.

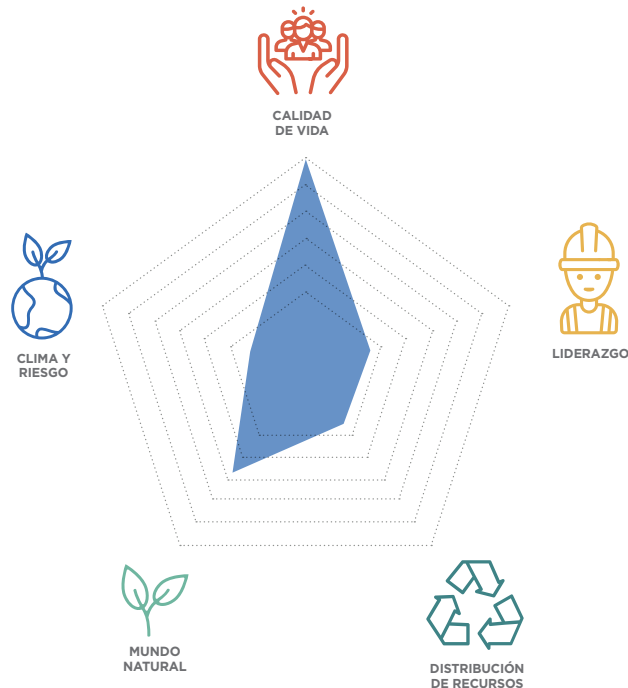


## RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

El proyecto tuvo un buen rendimiento y alcanzó el 43% de los puntos totales de ENVISION®, obteniendo un reconocimiento de nivel de logro 'Oro' de acuerdo a la clasificación de ENVISION®.

ENVISION®	Puntos totales	Desempeño del proyecto	
Categoría de sostenibilidad	Max.	Pts.	% Total
<b>CALIDAD DE VIDA</b>	194	155	80%
<b>LIDERAZGO</b>	121	31	26%
<b>DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS</b>	182	44	24%
<b>MUNDO NATURAL</b>	203	88	47%
<b>CLIMA Y RIESGO</b>	122	27	22%
<b>Puntos totales</b>	<b>822</b>	<b>345</b>	<b>43%</b>

### Desempeño del proyecto



## CATEGORÍA CALIDAD DE VIDA

- El nuevo espacio público de carácter metropolitano contribuyó a mejorar la calidad de vida de las comunidades aledañas y estimuló el desarrollo urbano.
- Proporcionó un espacio público de carácter metropolitano que contribuye positivamente a mejorar la calidad de vida en la ciudad de Santiago.
- Mejoró la seguridad ciudadana y movilidad del sector gracias a los cambios en la locomoción pública, los paraderos y cruces peatonales.
- El Parque permitió proporcionar soluciones habitacionales para familias que habitaban el terreno de manera irregular.
- Se creó un espacio público con equipamiento deportivo y cultural.
- Con la recuperación de este sitio eriazo, se eliminaron los focos de contaminación y los problemas de seguridad.
- Es un nuevo espacio público para el sector poniente, relacionado con el río y sistema de parques existentes.

### Recomendaciones:

- Incluir programas educativos y capacitaciones para trabajadores y comunidad en general, con un énfasis en la integración de los grupos más desfavorecidos.
- Importante prestar especial atención a la integración de las mujeres en la provisión de infraestructura, de manera que se pueda contribuir a reducir la brecha de género existente.
- Garantizar una participación ciudadana efectiva, más allá de promover instancias de información.
- Generar empleos permanentes mediante el desarrollo de las capacidades y habilidades locales, más allá de la construcción.
- Promover y facilitar la integración de las mujeres en el desarrollo de proyectos de infraestructura.
- Incluir estudios de recursos culturales y paisaje para implementar programas de restauración y proyectos sensibles a su contexto.



## CATEGORÍA LIDERAZGO

- Se destaca la integración de la infraestructura existente (sistema de parques ribereños, ciclovía 42K, Mapocho urbano limpio).
- Su diseño integra el río con la ciudad.
- Se destaca la coordinación con el proyecto Costanera Sur y los sistemas de movilidad asociados a ésta y el esfuerzo de incorporar los sistemas de infraestructura existentes.
- Considera un plan de mantención y operación para las etapas de construcción, operación, limpieza y mantenimiento.
- Cuenta con un plan de manejo de especies plantadas en el Parque.
- El proyecto cuenta con recursos suficientes para la monitorización y mantenimiento.

### Recomendaciones

- Apoyar prácticas de sostenibilidad como la incorporación de enfoques colaborativos en los procesos de toma de decisiones y la elaboración de un informe de sostenibilidad con objetivos claros.
- En términos institucionales, el desarrollo de un informe anual de sostenibilidad, con objetivos claros y cuantificables, contribuirá a promover un desempeño más sostenible, midiendo otros logros, además de la ejecución del presupuesto anual del Ministerio.
- Establecer y comunicar metas, compromisos y plazos para cumplir con los objetivos de sostenibilidad propuestos.
- Establecer un sistema de gestión de la sostenibilidad con roles y responsabilidades definidas.
- Identificar y resolver aspectos de la normativa que pueden constituir posibles barreras para implementar políticas más sostenibles.
- Buscar oportunidades de integración de infraestructura existente y de sinergia con operaciones cercanas.





## CATEGORÍA DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS

- Se implementaron planes para el manejo del agua y para monitorear su desempeño. Se incluyó el uso de paneles solares y se equilibraron las operaciones de excavación y relleno.
- Se tomaron consideraciones en el diseño para el uso eficiente de la energía, mediante un proyecto de iluminación que evita la contaminación lumínica y reduce el uso energético.
- Se analizaron posibles crecidas y caudales extremos del río en periodos de retorno de 100 y 200 años.
- El agua del río se utiliza para el riego de las áreas verdes del parque.
- El sedimentador reduce la turbiedad y mejora la calidad del agua.
- El sistema de riego es revisado por una empresa especializada, de manera de garantizar su mantención y funcionamiento adecuado.
- El proyecto cuenta con sensores para medir la calidad del agua del río y la laguna adyacente.

### Recomendaciones

- Implementar acciones para fomentar el uso de materiales y proveedores sostenibles certificados, el uso de materiales regionales y con contenido reciclado y realizar una evaluación del ciclo de vida de estos materiales.
- Identificar oportunidades de sinergias con los subproductos de instalaciones cercanas, siguiendo los principios del metabolismo industrial.
- Realizar un análisis del ciclo de vida del proyecto para reducir la energía neta ocupada en los materiales utilizados.
- Incluir estrategias para la reducción del consumo de energía durante operaciones y mantenimiento.
- Priorizar materiales de proveedores certificados, materiales reciclados y materiales provenientes de la región.
- Considerar el ciclo de vida del proyecto para extender su vida útil mediante un diseño flexible o el reciclaje de sus partes.



## CATEGORÍA MUNDO NATURAL

- Las áreas verdes del Parque contribuyen tanto a revertir la condición previa de abandono del sitio, como también a mejorar la calidad del aire, la capacidad de infiltración del terreno y a regular los efectos de las islas de calor.
- Consideró estudios y estrategias para mitigar impactos negativos en el sistema natural de aguas y su contaminación. También se recuperaron suelos alterados al incorporar nueva vegetación.
- Se incorporaron sistemas de monitoreo para la calidad y cantidad de aguas superficiales.
- Se implementaron procedimientos para el manejo de sustancias y residuos durante la obra.
- Se tomaron medidas para monitorear y minimizar la escorrentía.
- El 100% de los suelos perturbados durante la etapa de construcción y alterados por el desarrollo previo, fueron restaurados y reusados apropiadamente.

### Recomendaciones:

- Considerar iniciativas de restauración para mejorar la continuidad del hábitat del corredor ecológico del río Mapocho. Evitar la introducción de especies invasoras, incluyendo estrategias para evitar su reaparición, y monitorear los impactos del proyecto en las aguas subterráneas.
- Analizar distintas alternativas de localización para minimizar impactos en hábitats de alto valor ecológico y cursos de agua.
- Considerar no solo prevenir daños, sino también contribuir a restaurar el medio ambiente a través de la reforestación.
- En caso de ser posible, preservar terrenos aptos para la agricultura y preferir terrenos ya urbanizados para nuevas construcciones.
- Incluir estrategias para el manejo del agua que eviten la contaminación de aguas subterráneas y superficiales.
- Proteger la biodiversidad de las especies al controlar especies invasoras y mantener la continuidad del hábitat.



## CATEGORÍA CLIMA Y RIESGO

- Se consideraron los niveles de contaminantes de la construcción del proyecto.
- Se estableció necesaria la compensación de emisiones, por lo tanto, se realizó un Plan de Compensación de Material Particulado que corresponde a la creación y mantención de áreas verdes.
- Se analizó el caudal del río y posibles desbordes en caso de crecidas extremas de periodos de retorno de 100 y 200 años.
- Se incorporan estrategias para proteger a las personas de estos peligros naturales.
- La rehabilitación de terreno contribuye a reducir impactos de futuros desastres a corto plazo.

### Recomendaciones:

- Durante la construcción del proyecto, es importante que se monitoree el impacto en las aguas subterráneas para prevenir y reducir las fuentes de contaminación.
- Preferir materiales de proveedores certificados, materiales reciclados y materiales provenientes de la región.
- Considerar el ciclo de vida del proyecto para extender su vida útil mediante un diseño flexible o el reciclaje de sus partes.
- Realizar una evaluación integral de los impactos climáticos, incorporando planes de adaptación y diseños resilientes que puedan ser resistentes a cambios en las condiciones climáticas futuras.

---

Más información sobre la evaluación en el siguiente enlace:

[www.dirplan.cl/Paginas/Infraestructura\\_sostenible.aspx](http://www.dirplan.cl/Paginas/Infraestructura_sostenible.aspx)







Implemented by:

