

## LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 43.657

Jueves 21 de Septiembre de 2023

Página 1 de 22

### Normas Generales

CVE 2378524

#### MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo / Parque Metropolitano de Santiago

#### APRUEBA ACTUALIZACIÓN DEL "PLAN DE DESARROLLO SUSTENTABLE" DEL PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

(Resolución)

Núm. 307.- Santiago, 30 de marzo de 2023.

Vistos:

a. La importancia que reviste para el Servicio de contar con un "Plan de Desarrollo Sustentable", que fortalezca el cuidado del medioambiente, la conservación de la flora y fauna, y confirme el liderazgo que se debe adoptar en estas materias;

b. La resolución exenta N° 201 de fecha 17 de febrero de 2022, que aprueba el Plan de Desarrollo Sustentable Parquemet y Red de Parques Urbanos del Parque Metropolitano de Santiago;

c. En lo pertinente, la ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado;

d. El decreto supremo N° 17, de 2021, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que Aprueba la Política Nacional de Parques Urbanos;

e. La resolución exenta N° 1.541, de fecha 15 de diciembre de 2020, que crea el Comité para la Sustentabilidad del Parque Metropolitano de Santiago y aprueba sus normas de organización y funcionamiento, rectificada por resolución exenta N° 1.558, de fecha 17 de diciembre de 2020, de este Servicio;

f. La resolución N° 7, de fecha 26 de marzo de 2019 y resolución N° 14, de fecha 29 de diciembre de 2022, ambas de la Contraloría General de la República sobre exención de Toma de Razón;

g. Las facultades y atribuciones contempladas en el DS N° 891, de 1966, del Ministerio del Interior, lo indicado en el artículo N° 13, de la ley N° 16.582, de 1966, las resoluciones N° 11, de 30 de junio de 1976, y N° 1.072, de 3 de julio de 1980, ambas de la Dirección del Serviu Metropolitano y el DS N° 52, de fecha 29 de diciembre de 2022, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Considerando:

A. Que, el Parque Metropolitano de Santiago es un servicio público, descentralizado, con personalidad jurídica, que está bajo la supervigilancia del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y que de acuerdo al artículo 1 del decreto supremo N° 891, de 1966, que fija el nuevo texto del DFL N° 264, de 1960, del Ministerio del Interior, tiene por objeto constituirse en el centro de esparcimiento público y de atracción turística y difundir el conocimiento de la fauna y flora universales, en especial de las autóctonas, propendiendo a su conservación y preservación.

B. Que, en virtud de las competencias que entrega el ordenamiento jurídico se ha fijado como misión del Parque Metropolitano de Santiago ser "un Servicio Público que aporta a la felicidad y calidad de vida de las personas a través de parques urbanos de alto estándar, brindando un lugar para el esparcimiento, cultura, deporte, educación ambiental y conservación de la biodiversidad de Manera sustentable e innovadora, permitiendo la conexión de las personas con la naturaleza así como la integración e inclusión social en un entorno seguro y cordial".

CVE 2378524

Director: Felipe Andrés Peroti Díaz  
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001 Email: consultas@diarioficial.cl  
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

C. Que, el Parque Metropolitano de Santiago tiene una extensión de más de 700 hectáreas, lo que lo sitúa como uno de los parques urbanos más grandes del mundo, y además administra otros 21 parques urbanos cuya superficie es de más de 260 hectáreas, áreas verdes que en su conjunto son lugar de encuentro de cultura, recreación, educación ambiental y deporte, todo en contacto permanente con la naturaleza y que parte de la labor del Parque se vincula con ser un servicio público integrador social, promotor de vida sana y en familia, ser referente en temas de educación ambiental, conservar flora y fauna nativa, gestor cultural y centro deportivo al aire libre.

D. Que, el Parque Metropolitano de Santiago se ha comprometido para desarrollar acciones concretas frente al desafío de alcanzar un desarrollo sustentable y sostenible para los parques urbanos que administra.

E. Que, el Parque Metropolitano de Santiago elaboró el "Plan de Desarrollo Sustentable Parquemet y su Red de Parques Urbanos", el cual contempló una serie de proyectos entre los años 2018 y 2030, para transformarlo en un referente de sustentabilidad en nuestro país, acercando la naturaleza a las familias y potenciando su rol en conservación y educación ambiental. Documento que fue realizado considerando un proceso de Participación Ciudadana, y aprobado por resolución exenta N° 201 de fecha 17 de febrero de 2022.

F. Que, el Parque Metropolitano de Santiago en el cumplimiento de su misión, se orienta por principios de legalidad, eficiencia, eficacia, transparencia, probidad y asimismo promueve la participación ciudadana y de los funcionarios en las acciones que se ajustan a la misión institucional.

G. Que, la Política Nacional de Parques Urbanos busca abordar algunos de los desafíos y brechas que persisten en materias tales como el déficit de áreas verdes y la desigualdad en su distribución a nivel nacional; la necesidad de definiciones normativas y criterios medibles de calidad; la gestión de recursos y mecanismos que permitan la conservación, el mejoramiento o la reconversión de los parques a lo largo de los años; desarrollar diseños y procesos de gestión más sustentables, que permitan maximizar los beneficios económicos, ambientales y sociales de los parques en el tiempo. Que su diagnóstico reconoce como desafíos el referido al medioambiente, resiliencia, y cambio climático para los parques urbanos, toda vez que los parques urbanos y las áreas verdes mejoran las condiciones medioambientales en las ciudades, siendo un aporte fundamental para la captura de contaminantes atmosféricos, y el almacenamiento de carbono la capacidad de retención de agua del suelo, aporte de materia orgánica al suelo, regulación micro climática, mitigación de ruidos, entre otras. Por otro lado, permiten la mantención del ecosistema de la fauna nativa y la promoción de la biodiversidad, como lo es la provisión de hábitat, provisión de alimento y refugio para fauna nativa, conectividad con los ecosistemas que rodean la ciudad o la conservación de especies amenazadas, entre otros. Por otra parte, se identifica la necesidad de integración de nuevos actores y mecanismos que permitan modelos de cogestión de nuestros parques, tal como fortalecer el vínculo con otros desarrollos públicos o privados, surgen como una herramienta para la activación de nuevas dinámicas urbanas.

H. Que, el Plan de Desarrollo Sustentable viene en robustecer de manera concreta, la gestión de los recursos del Parque Metropolitano de Santiago para una mejora en la conservación de los Parques Urbanos bajo su administración mediante una gestión más sustentable de los mismos.

I. Que, se hace necesario simplificar el nombre del documento para facilitar el uso de él en otros actos administrativos.

J. Que, en diciembre de 2022 asumió un nuevo Director por el Sistema de Alta Dirección Pública, se hace necesario realizar una revisión y actualización del Plan de Desarrollo Sustentable, para alinearlos con los objetivos de trabajo de esta nueva Dirección, las directrices del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y el Gobierno del Presidente Gabriel Boric Font.

K. Que, en ese mismo contexto, se estima necesario modificar la periodicidad de la actualización del documento, para hacer del plan un instrumento flexible y oportuno.

L. Que, en ese contexto, se procedió a eliminar y readecuar algunas iniciativas del Plan de Desarrollo Sustentable, ya que no eran acordes a las acciones que está priorizando el Servicio, sin perjuicio de que las metas al año 2030 se mantienen sin modificaciones.

M. Que, el comité de sustentabilidad del Servicio, órgano transversal, participativo y de naturaleza consultiva ha dado su aprobación técnica a los cambios propuestos.

Resuelvo:

1° Apruébese la actualización "Plan de Desarrollo Sustentable", para el período 2023 al 2030, que se transcribe a continuación:

Plan de Desarrollo Sustentable  
(Versión 3 - marzo de 2023)

El Parque Metropolitano de Santiago es el pulmón verde más grande de la ciudad, con más de 700 hectáreas de extensión, que lo sitúan como el cuarto parque urbano más grande del mundo y el de mayor tamaño en Latinoamérica. En sus extensas áreas verdes se puede encontrar cultura, recreación, bienestar animal, educación ambiental y espacios ideales para practicar distintos deportes, todo esto en contacto permanente con la naturaleza. Adicionalmente, a marzo de 2023, administra otros 21 parques urbanos, ubicados en 14 comunas del Gran Santiago.

Índice

#### ANTECEDENTES

#### DESCRIPCIÓN DE EJES TEMÁTICOS E INICIATIVAS

- 1) Gestión del Recurso Hídrico
- 2) Gestión del Recurso Energético
- 3) Movilidad sostenible
- 4) Conservación de flora y fauna
- 5) Gestión Sostenible de Residuos
- 6) Gestión de desastres

#### EJES TRANSVERSALES

- 7) Participación e integración
- 8) Institucionalidad
- 9) Educación e investigación
- 10) Patrimonio

#### Antecedentes

El 28 de septiembre de 1917, se publicó la ley que permitió la creación de este gran parque público, cuyos cerros, hasta principios del siglo XX, eran lugares rocosos, desprovistos de vegetación. Hoy Parquemet es uno de los principales espacios de recreación, naturaleza, cultura y deporte de la capital de Chile.

El Parque Metropolitano de Santiago es el pulmón verde más grande de la ciudad, con más de 700 hectáreas de extensión, que lo sitúan como el cuarto parque urbano más grande del mundo y el de mayor tamaño de Latinoamérica. En sus extensas áreas verdes se puede encontrar cultura, recreación, bienestar animal, educación ambiental y espacios ideales para practicar distintos deportes, todo esto en contacto permanente con la naturaleza.

El Parque Metropolitano se ubica en el centro de Santiago, con una excelente conectividad urbana, abarcando las comunas de Huechuraba, Providencia, Recoleta y Vitacura. Además, administra, cuida y conserva otros 21 parques distribuidos en 14 comunas de la Región Metropolitana que pertenecen a la Red de Parques Urbanos, ampliando aún más su labor de conservación de nuestra flora y fauna nativa, dentro de otros roles, como: ser integrador social, promotor de vida sana y en familia, ser un referente en temas de sustentabilidad y educación ambiental, además de realizar una importante gestión cultural y deportiva al aire libre.

Nuestro servicio público depende administrativamente del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, por lo que colabora en conjunto por el bienestar de la ciudadanía, su desarrollo y la participación activa en la ciudad.

La presente actualización del Plan de Desarrollo Sustentable considera el análisis de la experiencia de un año de trabajo constante en el tema de la sustentabilidad en el Servicio, y las proyecciones de la Dirección para los próximos años.

## MARCO METODOLÓGICO

El presente Plan de Desarrollo Sustentable comenzó con un análisis descriptivo de la situación actual, ya que desde hace décadas estamos viviendo las consecuencias de la crisis climática y sus problemas ambientales, como la sequía, temperaturas extremas y riesgo de incendios. Ante las amenazas que enfrentamos se hace necesario realizar un Plan de Desarrollo Sustentable que permita proyectar a futuro el Parque Metropolitano de Santiago y su Red de Parques Urbanos, asegurando su conservación y potenciando su rol inspirador en la sociedad hacia una vida más en sintonía con el medioambiente.

## MARCO TEÓRICO

Considerando lo expuesto, resulta necesario e imprescindible implementar y utilizar una herramienta de planificación estratégica al momento de abordar la creación e inicio de un plan, programa y/o proyecto, ya que, según lo planteado por Marianela Armijo: "El uso de la Planificación Estratégica en el ámbito público, se concibe como una herramienta imprescindible para la identificación de prioridades y asignación de recursos en un contexto de cambios y altas exigencias por avanzar hacia una gestión comprometida con los resultados. La planificación estratégica es un proceso que antecede al control de gestión, el cual permite hacer un seguimiento de los objetivos establecidos para el cumplimiento de la misión. Cubre aspectos de carácter macro, que involucran el mediano y largo plazo y apoya la identificación de cursos de acción para materializar las prioridades institucionales" (Armijo, 2011).

De acuerdo a lo planteado en el Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público, elaborado por la Cepal en el año 2009, los componentes del proceso de planificación estratégica son los siguientes:

- a) Misión
- b) Visión
- c) Objetivos estratégicos del Plan Sustentable
- d) Estrategias y Planes de Acción

Dentro de este enfoque de planificación estratégica, el Parque Metropolitano de Santiago definió como Misión y Visión lo siguiente:

### a) Misión

"Somos un Servicio Público que aporta a la felicidad y calidad de vida de las personas a través de parques urbanos de alto estándar, brindando un lugar para el esparcimiento, cultura, deporte, educación ambiental y conservación de la biodiversidad de manera sustentable e innovadora, permitiendo la conexión de las personas con la naturaleza, así como la integración e inclusión social en un entorno seguro y cordial".

### b) Visión

"Posicionarnos a nivel mundial como el referente urbano en conservación de biodiversidad y educación medioambiental. Ser el mejor lugar de recreación, deporte, cultura e integración social".

### c) Objetivos del Plan de Desarrollo Sustentable

Dentro de los objetivos estratégicos se plantea la necesidad de realizar un Plan de Desarrollo Sustentable para el Parque Metropolitano de Santiago y su Red de Parques Urbanos, el cual contempla una serie de proyectos entre los años 2018 y 2030, para transformarlo en un referente de sustentabilidad en nuestro país, acercando la naturaleza a las familias y potenciando su rol en conservación y educación ambiental.

La efectiva implementación del plan requiere revisarlo, actualizarlo y/o modificarlo cada tres años, para adaptarlo a los cambios y nuevas tecnologías, así como para ir incorporando iniciativas que vayan surgiendo del trabajo con la ciudadanía.

### d) Estrategias y Planes de Acción

La estrategia del Plan de Desarrollo Sustentable que aplica dentro del Parquemet y su Red de Parques Urbanos se estructura en dos ejes principales: el Eje Temático, con seis líneas de acción, y el Eje Transversal, con cuatro líneas de acción, los cuales pretenden desarrollar una serie de iniciativas y/o proyectos orientados a la sustentabilidad, entendiéndose esta como la

capacidad de una sociedad para hacer un uso consciente y responsable de sus recursos, sin agotarlos y con una capacidad de renovación.

De este modo, la aplicación de este Plan de Desarrollo Sustentable nos permitirá proyectar a Parquemet hacia el futuro, asegurando su conservación, en sintonía con los desafíos medioambientales que vienen por delante.

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Desde su origen, este plan contempló un proceso participativo, siendo los funcionarios que componen los distintos equipos de Parquemet quienes identificaron preliminarmente las temáticas que debía abordar en su versión inicial.

El prospecto se fue construyendo colaborativamente durante gran parte del año 2020, presentándose para revisión al Comité para la Sustentabilidad de Parquemet -organismo que reúne a representantes de las diferentes áreas del Servicio, con la finalidad de establecer las bases para la gestión sustentable del Parque y su Red de Parques Urbanos-. En esta instancia el texto se analizó y discutió, definiéndose un primer borrador que, el 4 de marzo de 2021, fue presentado por el director del Servicio al Consejo de la Sociedad Civil (Cosoc) de Parquemet, pasando a revisión de los consejeros y consejeras. El documento fue recogiendo observaciones del Cosoc como las que, paralelamente, siguieron aportando los equipos del Parque.

A mediados de 2021 el Parquemet contaba con un documento más robusto, que sometió a un proceso participativo amplio y abierto. Entre el 1 de junio y el 1 de octubre de ese año se realizó una consulta a la ciudadanía en el sitio Web institucional, difundiéndola en distintas instancias masivas (medios de comunicación, redes sociales, entre otras), para invitar a la mayor cantidad de personas a conocer y opinar sobre el Plan. Además, el 26 de agosto del mismo año, Parquemet y su Cosoc realizaron un foro virtual para analizarlo con personas expertas en los distintos ejes temáticos y transversales que conforman el documento, y en el cual participaron alrededor de cien personas.

El resultado de la consulta virtual en el sitio Web reunió más de 200 observaciones, encontrándose la gran mayoría ya incorporadas en las iniciativas o sin pertinencia, considerándose finalmente 35 en el documento inicial.

### Descripción de ejes temáticos e iniciativas

#### 1) Gestión del Recurso Hídrico

Como efecto del cambio climático, durante los últimos años ha disminuido enormemente el agua disponible desde el canal El Carmen y río Mapocho, que son las principales fuentes que nutren al Parque Metropolitano de Santiago de este recurso; por lo tanto, se hace urgente acelerar iniciativas que hagan más eficiente el uso de este importante recurso natural. Originalmente, el Parque Metropolitano de Santiago era regado casi en su totalidad a través de surcos de riego, los cuales -si bien fueron muy exitosos para las primeras especies introducidas en el Parque- era un sistema muy poco eficiente desde el punto de vista del uso del recurso. En la actualidad, solo un 35% del Parque se riega a través de un sistema por goteo y más del 60% sigue siendo por surcos, por lo que es necesario invertir mucho más para introducir tecnología que haga más eficiente su utilización, proceso que debe ser gradual, ya que las raíces de los árboles han crecido adaptadas al riego por surco. Así también, por las pendientes del Parque Metropolitano de Santiago, se hace necesario mejorar la capacidad de infiltración y evitar la degradación de sus suelos. Por otra parte, en el caso de la Red de Parques Urbanos, hay siete parques que se riegan con agua de canal, cinco mediante pozo y aún nueve con medidor de agua potable, por lo que se hace imprescindible que todos se rieguen con aguas no potables.

### METAS A 2030:

- Realizar un plan de inversiones para reciclar las aguas grises y negras, generadas tanto en el Parque Metropolitano de Santiago como en la Red de Parques Urbanos.
- Aumentar anualmente el porcentaje de las hectáreas de áreas forestales con sistemas de riego tecnificado.
- Implementar en todos los jardines de Parquemet un sistema de riego tecnificado.
- Desarrollar iniciativas que permitan mejorar los sistemas de infiltración en nuestros parques con mayor pendiente.
- Tener un sistema de manejo sustentable de aguas en todas las piscinas de recintos animales.

- Implementar un controlador de riego inteligente en cada parque urbano.
- Incorporar nuevos sistemas de decantación para mejorar la calidad del agua para riego.
- Generar un Plan de gestión de derechos de agua para asegurar la provisión de este vital elemento en la Red de Parques Urbanos.
  - Aumentar la capacidad de almacenamiento de agua, de manera de lograr mayor resiliencia.
  - Desarrollar en conjunto con instituciones públicas y privadas proyectos de investigación y/o innovación tecnológica para generar iniciativas o proyectos de uso eficiente del agua.
  - Hacer un completo análisis de los actuales pozos de agua para evaluar obras que realicen un mejor aprovechamiento de los derechos de aguas asignados.
  - Contar con el 100% de los parques de la Red de Parques Urbanos regados con aguas no potables.
  - Realizar un riego nocturno o en horas de menor evapotranspiración en toda la Red de Parques.

#### PROYECTOS PRINCIPALES:

##### a) Implementación de sistema de tratamiento en base a biofiltros

En Parquemet existen lugares que no cuentan con conexión a colectores de aguas residuales (servidas), por lo que se requiere instalar sistemas que nos permitan evacuar este tipo de residuos. A lo anterior se suma la escasez hídrica que ha afectado a Parquemet durante los últimos años, haciéndose necesaria la implementación de tecnologías que nos permitan recepcionar, recuperar y reutilizar nuestra agua.

La etapa 1 consistió en la instalación de la ampliación de un sistema de biofiltro para tratar de reciclar toda el agua proveniente de los baños del Jardín Japonés. En la actualidad, se está desarrollando un proyecto de biofiltro que pueda captar a futuro toda el agua del Zoológico Nacional y de otras dependencias de Parquemet. Así también, se proponen nuevas instalaciones operativas y baños públicos en la Red de Parques Urbanos y en instalaciones de venta en el cerro San Cristóbal, que incorporen el manejo de aguas grises para el riego de los jardines cercanos a las instalaciones.

##### b) Reemplazo matriz de riego (efectuado)

Desde el año 2015, el Parque Metropolitano de Santiago ha iniciado una gran inversión en proyectos de renovación del sistema general de riego, que implica cambios y modernización de los sistemas de captación, distribución e impulsión, modernizando las salas de bombas, sistemas eléctricos, líneas de distribución, estanques de acumulación, entre otros; una gran inversión que apunta a lograr un sistema moderno e inteligente.

El año 2018 concluyó un mejoramiento en la captación y distribución del recurso hídrico, gracias a la construcción de un renovado tubo matriz de nueve mil metros lineales, hecho de polietileno de alta densidad que, además de brindar una larga vida de uso, evita roturas y fugas de agua innecesarias -como sucedía con las tuberías de la antigua matriz-. Este mejoramiento permite mantener un sistema continuo de distribución de agua, que es captada de los canales El Carmen y Mapocho, para ser inyectada mediante el impulso de bombas a los estanques de riego donde se almacena, para ser posteriormente repartida según prioridades previamente establecidas.

##### c) Aplicación de tecnologías para estimular el desarrollo radicular y retención de humedad (en desarrollo)

Instalar nuevas tecnologías, como el gel hidratante con estimulantes del desarrollo radicular (que afecta directamente a la raíz) y fertilizante de entrega lenta. Con esto se logra que posterior a la época de plantación, la raíz comience a desarrollarse en presencia de humedad, incorporándose los nutrientes cuando empieza a elevarse la temperatura. Durante el período de riego el gel retiene la humedad evitando la percolación profunda, lo que permite distanciar la frecuencia de riego y un uso más eficiente del agua.

Para optimizar acciones de riego, se trabaja también con la inoculación de micorrizas, una técnica que comienza con la producción de estos hongos especializados en laboratorio para luego inocularlos en distintas raíces de plantas, con la finalidad de optimizar el riego y las demandas nutricionales de la especie. Esta unión entre un hongo especializado y una raíz permite no solo mejorar la gestión de riego, sino que también asiste a la planta en la obtención de nutrientes, a través de la conexión de los micelios que se generan en el interior del sustrato.

Con la implementación de dicha tecnología se podría ahorrar hasta un 60% en el consumo de recursos hídricos de plantas, así como una serie de mejoras adicionales, como la reducción del uso de fertilizantes, fitosanitarios y potenciadores de especies. Existen experiencias demostrables con especies nativas, pasto y algunas formas de cultivo.

d) Implementación de sistemas de uso eficiente para recintos animales

Invertir en tecnologías y herramientas procedimentales para mantener un manejo sustentable del agua ofrecida a los animales del Zoológico Nacional, para que, por un lado, se evite el vaciado y llenado de piscinas en forma recurrente y, por otro, se evite el flujo continuo en bebederos, sin que ello implique disminuir la calidad del agua de consumo ofrecida a los animales. Así también, desarrollar un sistema de rellenado de bebederos con corte automático, que evite mantener un flujo de goteo continuo en los bebederos destinados al consumo animal.

e) Sistema de recuperación del agua

Evaluar la ubicación de una "Plaza del Agua" asociada a su recuperación, permitiendo habilitar espacios de recreación a los visitantes y que sirva también como un espacio de educación, que enseñe sobre la importancia de este vital elemento y las formas en las que podemos ayudar para cuidarlo y ocuparlo en forma eficiente.

A la fecha de la presente actualización, ya se encuentra ingresada la Carta de Pertinencia al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

f) Riego nocturno

Se espera -gracias a la instalación de nuevos sistemas tecnificados- poder lograr que el 100% de los parques de nuestra Red de Parques Urbanos sean regados durante la noche o en horas con menor evapotranspiración, de manera de evitar la pérdida de agua.

En la actualidad, se ha implementado en el Parque Metropolitano de Santiago una coordinación de riego que permite finalizarlo antes de las 12:00 horas del día en la temporada de verano, evitando las horas de mayor calor.

2) Gestión del Recurso Energético

La energía es un elemento vital para el Parque Metropolitano de Santiago y su Red de Parques Urbanos, ya que gracias a ésta podemos iluminar nuestros caminos, impulsar el agua y hacer funcionar las oficinas. En línea con la necesidad de descarbonizar las fuentes de energía, como Servicio se quiere hacer una transformación profunda en esta materia, de forma de mejorar nuestro rendimiento energético, así como la percepción de los usuarios, favoreciendo el uso consciente de la energía.

METAS A 2030:

- Producir parte de la energía necesaria para la operación principal del Parque a través de energías renovables.
- Contar con un porcentaje de vehículos eléctricos en la flota de desplazamiento de funcionarios del Servicio.
- Realizar el análisis y mejoramiento térmico de todas las dependencias institucionales.
- Mantener y aumentar un porcentaje de la iluminación de nuestros caminos a través de energía solar.

PROYECTOS PRINCIPALES:

a) Sistema de autogeneración de energía en Parquemet (etapa 1-2020)

El proyecto "Conservación de Paneles Fotovoltaicos e Instalación de Planta on-grid" buscó tener un sistema de autogeneración de energía conectado a la red eléctrica existente. Para que esto fuera posible, se reutilizó aproximadamente un 30% de los paneles solares descartados o que estaban en desuso por equipos renovados de iluminación fotovoltaica, para crear una red autogeneradora de energía, que además permita que esta no se consuma, sino que vuelva a inyectarse a la red.

Con el uso de este tipo de energías renovables no convencionales, Parquemet apunta tanto a la sustentabilidad como la sostenibilidad, contribuyendo así a disminuir la emisión de gases de efecto invernadero, a mejorar la calidad atmosférica y a mantener vivos los ecosistemas, entre otros beneficios.

b) Realizar estudio en la Red de Parques Urbanos para incorporar plantas on-grid en cada parque urbano

Se busca hacer un análisis de las demandas de uso de energía y oportunidades de generación, a través de paneles solares u otros sistemas renovables en la Red de Parques Urbanos.

c) Plan de mejoramiento térmico de dependencias

Realizar un estudio que permita identificar necesidades de mejoramiento en dependencias (muros, ventanas, techumbres y pisos) de manera de generar un plan sostenido de inversiones para reducir las necesidades de energía dentro de ellas.

d) Evaluar la creación de un biodigestor para producir gas y electricidad a partir de toda la materia orgánica generada en el Zoológico Nacional y Parquemet

Evaluar la factibilidad e idoneidad de instalar y operar, en alguno de los parques administrados por Parquemet, de un biodigestor que permita por un lado producir energía, como también enseñar a la población sobre esta tecnología. En la actualidad se está haciendo una consultoría de Eficiencia Energética.

### 3) Movilidad sostenible

El Parque Metropolitano de Santiago ha ido implementando, sobre todo en los últimos años, variados proyectos de movilidad sustentable con énfasis en la movilidad activa de las personas, con la finalidad de desincentivar el uso de vehículos motorizados para promover la caminata y la bicicleta como medios de transporte, tanto al interior de nuestros parques como también en la forma de acceder a estos. Si bien se ha avanzado mucho en la promoción de medios limpios de movilización, dada la creciente demanda que tiene este pulmón verde capitalino, se hace necesario trabajar en diversas líneas para poder plasmar cambios significativos que ayuden a tener una mejor convivencia vial, y por otro lado, a acercar a las personas a la naturaleza.

#### METAS A 2030:

- Implementar un Plan Regulador de Movilidad y Seguridad Vial, con énfasis en la movilidad activa.
- Cuadruplicar la cantidad de ciclistas en todos los accesos de Parquemet y su Red de Parques Urbanos.
- Tener un sistema de buses eléctricos para visitantes.
- Finalizar el Paseo Metropolitano.
- Implementar la conservación integral de todas las rutas peatonales naturales y de bicicletas.
- Implementar un nuevo sistema de Teleférico desde el acceso Pío Nono a Plaza México.
- Implementar medidas que permitan una mejor convivencia entre usuarios, y bajar considerablemente el número de accidentes.
- Aumentar los sistemas de desplazamiento eléctrico de los funcionarios.
- Mejorar el área de estacionamientos perimetrales para vehículos.
- Generar una mejor vinculación entre el transporte interno de Parquemet y el público.
- Desarrollar un Programa de Movilidad Sustentable y Activa en la Red de Parques Urbanos, que incorpore ciclistas e información de distancias y ciclovías cercanas.

#### PROYECTOS PRINCIPALES:

a) Implementar un sistema con menos emisiones contaminantes

Actualmente existe un sistema de buses del Parque Metropolitano de Santiago, de bajo impacto ambiental al funcionar con gas natural cuyo rol es unir los puntos de mayor atractivo turístico de Parquemet con los principales accesos del Servicio. Este proyecto fue implementado durante el año 2019 y se busca que al 2030 este sistema y los nuevos modos de desplazamiento para visitantes sean 100% eléctricos.

b) Horarios exclusivos para peatones en Parquemet

Se implementaron horarios donde solo pueden acceder peatones al Parque Metropolitano de Santiago. La intención es incentivar la concurrencia de mayores volúmenes de familias, niños y adultos mayores, y de paso, poder conciliar de mejor forma la convivencia entre ciclistas y peatones, de manera de disminuir accidentes.



c) Finalización de Paseo Metropolitano

Este proyecto logra vincular las cuatro comunas en las que se ubica Parquemet, a través de una vía para peatones y bicicletas que abarcará casi 20 kilómetros del Parque al estar ejecutada en su totalidad. Tendrá muy baja dificultad y dará la posibilidad de recorrer sectores nunca antes habilitados junto con visitar las atracciones más importantes de Parquemet (Teleférico, Zoológico Nacional, Parque Bicentenario de la Infancia, sendero Zorro Vidal y Bosque Santiago). Para completar el proyecto total, solo quedan por ejecutarse cuatro kilómetros, que van desde el acceso Pirámide en Vitacura, hasta Aurora de Chile en Recoleta. Este último tramo está siendo desarrollado por el Gobierno Regional y se encuentra en etapa de diseño.

d) Plan de restricción de ingreso de vehículos

Mediante la resolución exenta N° 277, de 24 de marzo de 2023, se priorizó el desplazamiento a pie o en bicicleta, así como también desincentivar el uso de vehículos al interior del Parque Metropolitano de Santiago. Esto a través de restricciones a concesionarios, proveedores de servicios u otras entidades que circulan de forma diaria en el Parque, así como también la prohibición de ingreso a autos particulares y buses, en forma permanente.

e) Formalización de rutas peatonales en vías principales de Parquemet

Se busca proporcionar un ascenso confortable, por medio de veredas peatonales anchas, de superficie lisa y cómoda, que segreguen claramente al peatón de la calzada de ciclistas, vehículos operacionales y buses.

A la fecha de la presente actualización ya se ha completado la ruta Peatonal desde el acceso Pedro de Valdivia Norte hasta Los Canelos. El próximo proyecto es la conservación del Sendero Anáhuac para lograr una categoría de Ruta Peatonal como opción de acceso a cumbre para disminuir la cantidad de personas caminando por la calle.

f) Plan de conservación de senderos Parquemet (en desarrollo)

Realizar labores de conservación (señalética, infraestructura y paisajismo) en los senderos peatonales y/o de ciclistas, para disfrutar de un desplazamiento exclusivo y seguro. Incorporar dentro de estos senderos señalética que indique, entre otros puntos: Ubicación, sentido de desplazamiento, distancia, dificultad, velocidad permitida, tiempo estimado, así como las especies de flora y fauna que se podrán observar durante el recorrido. Durante 2021 se inauguró un circuito exclusivo para bicicletas que permitirá mejorar la conservación forestal de las zonas contiguas al anfiteatro Pablo Neruda, sectores que anteriormente estaban deteriorados producto de la aparición de una veintena de senderos informales.

g) Nuevo Teleférico (en desarrollo)

Se trata de un nuevo Teleférico que tendrá una extensión de 1 kilómetro. Comienza en la parte baja del Zoológico Nacional y concluye en la Plaza México, con una estación intermedia en el sector Chile Nativo, que ayudará a mejorar la experiencia del visitante y desincentivar el uso de vehículos dentro de Parquemet, a través de un medio de transporte de energía limpia.

h) Sistemas de transporte eléctrico para labores de operación

Se busca implementar medios de transporte eléctricos, tanto para funcionarios como para Carabineros u otros organismos externos, para evitar el uso de vehículos contaminantes para tales funciones.

Durante el año 2022, se adquirieron 4 nuevos carros utilitarios eléctricos, para uso de funcionarios de las Secciones de Operaciones, Marketing y Comunicaciones.

i) Bicicletas eléctricas y movilidad sustentable

Durante el año 2021 se implementó una primera flota de bicicletas eléctricas que pueden ser ocupadas por funcionarios del Servicio dentro del Parque Metropolitano de Santiago, tanto para visitas a terreno como para desplazamiento entre las dependencias. Se busca promover sistemas de movilidad sustentable, así como disminuir la ocurrencia de accidentes producto del desplazamiento en autos del Servicio. También se evaluarán alternativas para generar sistemas de arriendo de bicicletas eléctricas para visitantes, de manera de hacer accesible el uso de este tipo de transporte al interior del Parque y también para personas con algún tipo de discapacidad o de tercera edad.

j) Plan de reductores de velocidad (en desarrollo)

Tomando como referencia los reductores de velocidad que funcionan en la ciudad de Bogotá y en un trabajo en conjunto con la Fundación Ciclorecreovía y el Consejo de la Sociedad

Civil de Parquemet, se comenzó a implementar un sistema de reductores de velocidad para ciclistas.

Ya están instalados dos reductores en los puntos con mayor nivel de accidentabilidad en el Parque Metropolitano de Santiago y, en una segunda etapa, se buscará instalar al menos dos reductores en otros puntos, para evitar accidentes y mejorar la convivencia vial.

k) Plan de movilidad sustentable en la Red de Parques Urbanos

Se busca desplegar un análisis respecto a como es la movilidad entre uno y otro parque, como se puede llegar a ellos en transporte público, especialmente su conectividad con el Metro y ciclovías, entre otras posibilidades. De esta forma, se pretende ampliar la instalación de bicicleteros y mejorar la integración de cada parque con sus centros urbanos comunales y lugares de interés.

l) Instalación de nuevos ciccleteros en accesos

Desde hace varios años, y con mayor fuerza durante la pandemia, se ha incrementado significativamente el uso de la bicicleta como medio de transporte, trayendo consigo innumerables beneficios para la ciudad, el medioambiente y la salud de las personas. Ante esto, queremos potenciar su uso como medio de transporte al Parque, manteniendo la custodia de bicicletas en Pedro de Valdivia Norte y en Cumbre.

4) Conservación de flora y fauna

En la actualidad miles de especies de flora, fauna y fungi están siendo amenazadas a nivel nacional y, para revertir esta situación, queremos potenciar políticas de conservación en esa línea en nuestro territorio, de tal manera que Parquemet se transforme en una entidad que pueda liderar iniciativas que fomenten el cuidado y la conservación de la naturaleza.

METAS A 2030:

- Aumentar la masa forestal del Parque Metropolitano de Santiago, anualmente, a través de la forestación y/o enriquecimiento forestal.
- Ampliar el conocimiento de la flora y fauna existente en el Parque Metropolitano y su Red de Parques Urbanos.
- Finalizar el Proyecto Chile Nativo.
- Contar con planes de monitoreo y censo de flora y fauna local, incorporando un programa de ciencia ciudadana que contribuya a esta base de datos de biodiversidad de Parquemet.
- Diseñar un plan de trabajo para potenciar el importante rol en la rehabilitación animal.
- Desarrollar políticas y alianzas para la protección y el control de perros y gatos dentro de Parquemet, a través de campañas de educación de estas especies.
- Desarrollar un hub ambiental que permita que distintas organizaciones de la ciudadanía puedan impulsar iniciativas medioambientales, tanto en el Parque Metropolitano de Santiago como en la Red de Parques Urbanos, al igual que en otros rincones del país.
- Asegurar la conectividad biológica de Parquemet hacia la cordillera.
- Fortalecer el rol de educación del Servicio con programas especiales en colegios, con programas de forestación y cuidado del ambiente.
- Fortalecer estrategias de mejoramiento de sustrato en bosques y jardines de Parquemet.
- Fomentar la biodiversidad de nuestros parques densificando e incorporando zonas arbustivas biodiversas de flora nativa en los Parques Urbanos, apoyándolas con señalética educativa.

PROYECTOS PRINCIPALES:

a) Proyecto Chile Nativo (en desarrollo)

Se trata de un centro de educación, conservación y bienestar animal, donde se protegerá a especies nativas chilenas. El proyecto consiste en 16 amplios y modernos recintos para animales de la fauna nacional, varios de los cuales se encuentran amenazados de extinción. Considera un recorrido peatonal a través de Chile, apreciando las especies representativas y sus entornos naturales de sur a norte, culminando en un gran aviario que representa el altiplano nortino. Los amplios recintos naturales donde estarán los animales cumplen con estándares internacionales. Las 60 especies animales fueron escogidas mediante el trabajo de un comité biológico, compuesto por especialistas, representantes de la academia e integrantes de distintas ONGs. Uno de los principales objetivos del proyecto es que el recorrido sea para el visitante una experiencia

integrada de bienestar animal, educación, investigación, conservación y rehabilitación de especies amenazadas, donde junto con aprovechar la ladera del cerro para observar los recintos desde diferentes alturas en concordancia con las necesidades de los animales, y que estos puedan desarrollar sus conductas beneficiosas como lo harían en la naturaleza.

b) Forestación ladera sur en zona Camino de Servicio (etapa 1 finalizada, etapa 2 en desarrollo)

El Camino de Servicio, ubicado en el sector sur de Parquemet y finalizado el año 2019, fue construido desde la calle Carlos Reed, en Providencia, hasta la cota 720 m.s.n.m., con la finalidad de posibilitar una serie de acciones previstas por Parquemet en esta ladera que permitan el aumento de su estabilidad y seguridad a través del manejo y enriquecimiento forestal, así como también para la construcción. La primera etapa de forestación consideró la plantación de más de 2.400 especies nativas como quillay, molle, pelú, quebracho, maitén, pimienta y tara, además de 400 chaguales; recubrimiento de todos los taludes por una malla Tecco Green que permitirá realizar una hidrosiembra para obtener vegetación que ayudará a contener aún más sus laderas y evitar rodados. Se programa para los próximos años aumentar las zonas de reforestación y plantar vegetación baja y media resistente a la sequía, que complemente la forestación ya realizada. Así también, reestablecer el sendero excursionista, desarrollar un nuevo acceso y una serie de miradores en ese sector.

c) Plan de generación de hábitats

Se busca realizar intervenciones tanto en el Parque Metropolitano de Santiago, como en toda su Red de Parques Urbanos, que permitan aumentar la cantidad de hábitats para animales e insectos. Actualmente, se aplica la política de dejar árboles secos que sirvan de perchas para pájaros, pero se busca la generación de nuevas intervenciones ocupando elementos naturales que permitan que nuestras áreas verdes sean un refugio de muchas más especies, y de esa forma establecer una conexión más estrecha entre el mundo natural y la ciudad.

d) Estudio de cuantificación de los servicios ambientales del Parque Metropolitano

Se propone realizar un estudio sobre el aporte medioambiental de la masa arbórea del Parque Metropolitano de Santiago, según sus capacidades de retención de dióxido de carbono, aporte de oxígeno a la ciudad, abatimiento de material particulado, disminución de temperatura, entre otros. La intención es poner en evidencia la importancia de las áreas verdes y su mantención, y evaluar en una segunda etapa extender estos estudios a algunos de los parques de la Red de Parques Urbanos.

e) Estudio de la flora y fauna presentes en el Parque Metropolitano de Santiago

Este proyecto, en primera instancia, tiene como objetivo caracterizar todas las especies que componen los reinos, flora, fauna y fungi, con sus respectivas abundancias y coberturas en el Parque Metropolitano de Santiago y la Red de Parques Urbanos. Así también, se busca establecer los estados de conservación según la legislación nacional, mediante el reglamento de clasificación de especies (RCE) y Ley de Caza (SAG), proponiendo medidas para la protección de especies, tanto en categorías de amenaza (peligro crítico, CR; en peligro, EN; vulnerable, VU), como también para aquellas especies importantes para la estabilidad de los ecosistemas, la salud pública y estabilidad agropecuaria. Asimismo, identificar y cuantificar los sitios de interés arqueológico que posee Parquemet y la Red de Parques Urbanos, con el fin de proponer medidas para la protección de estos sitios, que resguardan la historia del territorio y la cultura, mediante acciones de corto, mediano y largo plazo.

f) Levantamiento del estado y la composición vegetal de los jardines

Se hace necesario catastrar y conocer el estado de todos los jardines del Parque Metropolitano de Santiago, de manera de planificar inversiones a largo plazo, para asegurar su sostenibilidad a futuro.

A marzo de 2023, ya se efectuó el levantamiento de los Jardines Tupahue, Mapulemu, Antilén y Japonés, áreas representativas en el Parque. A futuro se espera continuar estos proyectos para definir canales de inversión para los jardines en función a su identidad y necesidad.

g) Jardines polinizadores

Se plantea la generación de jardines polinizadores dentro del Parque Metropolitano de Santiago para promover hábitats a las abejas nativas. Se plantea transformar estos espacios en puntos de educación ambiental sobre el rol fundamental que cumplen las abejas en la naturaleza.

A marzo de 2023, se han ido generando pequeños jardines con el fin de aumentar especies con flores que promuevan la llegada de polinizadores.

h) Ruta Cerro El Plomo

Apoyo al proyecto "KM 0 de la Ruta Patrimonial Plaza de Armas - Cerro El Plomo", que en la actualidad está siendo impulsado por la Fundación +1000. La intención es dar mayor visibilidad y accesibilidad a unos de los hitos geográficos más importantes, de Santiago.

i) Parques Urbanos libres de humo

El año 2020 se estableció que tanto el Parque Metropolitano de Santiago como toda su Red de Parques Urbanos son zonas libres de humo, solo autorizándose dentro de áreas concesionadas o espacios operacionales sin acceso al público. A futuro se deben desarrollar campañas de educación que ayuden a difundir esta prohibición para evitar riesgos de incendios forestales y mantener el ambiente libre de humo en los parques, que son lugares donde las personas, especialmente los menores de edad, deben estar en un ambiente sano, libre de humo.

j) Proyecto "Núcleos de Restauración Nativa"

Este proyecto se inspira en el método de plantación de Akira Miyawaki, que se basa en la restauración ecológica y creación de bosques nativos de rápido crecimiento. La idea es recrear paisajes teniendo como referencia la vegetación nativa que podría naturalmente haber crecido sin intervención humana.

A marzo de 2023 ya se han desarrollado 3 núcleos de Restauración Nativa, dos en las cercanías de Pedro de Valdivia, y uno en el Centro de Educación Ambiental Bosque Santiago, se espera seguir replicando la iniciativa en otros sectores del Parque.

5) Gestión Sostenible de Residuos

Parquemet recibe la visita de más de seis millones de personas que disfrutan de la naturaleza y de las áreas deportivas, así como también de los servicios que existen en su interior. Dada esta situación, es de vital importancia repensar y desarrollar acciones que permitan evitar la generación de residuos y, al mismo tiempo, mitiguen los impactos negativos generados por su presencia en el entorno natural.

METAS A 2030:

- Hacer un manejo integral de todos los residuos generados en el Parque Metropolitano de Santiago y su Red de Parques Urbanos, tanto por los visitantes como por la operación interna.
- Implementación de una Política de Eventos "Basura Cero" en toda la Red de Parques Urbanos.
- Instaurar una política "Uso eficiente de papel" en oficinas.
- Eliminar la utilización de plásticos de un solo uso en el Parque Metropolitano de Santiago.
- Realizar una campaña anual de sensibilización a visitantes y funcionarios.
- Lograr el tratamiento integral de fecas de animales para el mejoramiento de los suelos.
- Desarrollar un programa de gestión de los residuos que se generan en recintos animales y en el trabajo de veterinarios y paramédicos.

PROYECTOS PRINCIPALES:

a) Vermicomposteras (implementado primera etapa)

Es un sistema que utiliza lombrices para descomponer la materia orgánica, como por ejemplo: Restos de poda, pastos, guano, entre otros, y obtener como subproducto humus. Se propone instalar sistemas de vermicomposteras en distintos sectores del Parque Metropolitano de Santiago, como también en la Red de Parques Urbanos.

En una primera etapa, se construyó una primera vermicompostera en Bosque Santiago y se espera poder implementar este tipo de iniciativas en toda nuestra Red de Parques Urbanos.

b) Puntos de Reciclaje y Gestión Sustentable (en desarrollo)

Parquemet busca generar un manejo integral de los diferentes residuos que se acumulan en él, para lo cual se implementó un sistema de puntos limpios y separación en más de 30 sectores del Parque, además del proyecto de un punto móvil que sirva para eventos especiales que se desarrollen.

A marzo de 2023, se está trabajando el retiro del reciclaje con una empresa externa, y los resultados han sido satisfactorios.

c) No más plástico de un solo uso (implementado)

Esta iniciativa nace de un acuerdo entre Parquemet y la totalidad de los locatarios que están en su interior (40 comercios), para restringir la venta de productos en envases o artículos plásticos de un solo uso, tales como: Platos, cubiertos y vasos, cambiándolos por productos biodegradables y/o reutilizables, siguiendo la línea de la ley que entró en vigor el 13 de febrero de 2022. Además, por otra parte, cabe señalar que se llegó a un compromiso para la reducción del consumo energético con ampolletas de bajo consumo y un control del gasto en electricidad. Se suma a estas iniciativas, ampliar la venta de alimentos saludables, para mantener una oferta de comida sana para los visitantes. La intención del Servicio es seguir potenciando un trabajo colaborativo con nuestros concesionarios y comerciantes, de manera de incentivar formas de vida más sustentables.

A marzo de 2023, se está analizando con la Seremi de Salud la forma de implementar el uso de vidrio, cumpliendo con todas las normativas exigidas por ley.

d) Manual de eventos sustentables

Se elaboró un manual que define todas las exigencias que deben cumplir las productoras de eventos para la realización de actividades que se desarrollen tanto en el Parque Metropolitano de Santiago como en la Red de Parques Urbanos. Con esto se busca reducir la generación de basura, junto con hacer un mejor uso del agua y la energía, y a su vez, promover sistemas de transporte "cero emisiones", entre otros.

e) Gestión de residuos de recintos animales y en el trabajo de veterinarios y paramédicos

Actualmente el Zoológico Nacional deriva algunos residuos orgánicos de animales (heces, residuos de alimentos, paja y viruta usada) a la lombricultura del Vivero Leliantú de Parquemet, a través de empresa externa que los transporta. Por otra parte, los residuos especiales de insumos veterinarios (jeringas, guantes, etc.) son retirados por empresa externa de contrato, que los incinera según normativa al respecto. Ya no se ocupan bolsas plásticas para entregar dietas a los animales, se ocupan baldes retornables que se lavan y se vuelven a usar.

6) Gestión de Desastres

Una de las amenazas constantes que vive el Parque Metropolitano de Santiago es el riesgo de incendios forestales. El aumento de las temperaturas en conjunto con la disminución de las precipitaciones, además del alza de las olas de calor en la ciudad de Santiago, hacen indispensable que el Parque y su Red de Parques Urbanos puedan desarrollar proyectos que ayuden a prevenir incendios forestales y, al mismo tiempo, mejoren la capacidad de respuesta para su control. Para lograrlo, es de mucha importancia que nuestro Servicio sea proactivo para realizar alianzas público-privadas, y también para mapear y mejorar las capacidades locales que permitan hacer frente a peligros de esta naturaleza.

METAS A 2030:

- Instalar tecnología que permita vigilar el 100% del Parque Metropolitano de Santiago.
- Eliminar anualmente todos los residuos forestales secos.
- Aumentar la cobertura de sistema de combate de incendios forestales con el nuevo estándar intermedio y comunicar este sistema.
- Contar con un plan de protección de incendios forestales con vigencia bianual.
- Generar un plan de educación y difusión de prevención de incendios forestales para visitantes.
- Generar un programa de prevención de incendios forestales con énfasis en el trabajo colectivo y la participación comunitaria.
- Levantar y tipificar las zonas de riesgos de cada parque de la Red, de Parques Urbanos.

PROYECTOS PRINCIPALES:

a) Instalación de cámaras térmicas (implementado)

El proyecto consistió en la instalación de cámaras térmicas al interior y exterior del Parque Metropolitano de Santiago que permitan prevenir o reaccionar con mayor premura frente a

incendios. El año 2020, gracias a los convenios firmados con la Municipalidad de Vitacura y Costanera Center, se logró instalar cámaras térmicas que permiten vigilar el Parque Metropolitano de Santiago las 24 horas del día, desde el Parque Bicentenario de la Infancia y del edificio Costanera Center. Junto con esto, se instaló una nueva cámara en la cima del Cerro Blanco, con lo cual se está logrando una cobertura de cerca del 100%.

En la actualidad se está trabajando en la renovación de los respectivos convenios.

b) Número de emergencia (implementado)

A partir del año 2021 quedó habilitado un nuevo número de emergencias (1466) que permite a la ciudadanía llamar a la central telefónica de Parquemet en caso de incendios, robos, personas extraviadas o con lesiones.

Este ha sido un avance para tener una comunicación más efectiva con la ciudadanía y reaccionar de mejor forma cuando se detecten situaciones sospechosas o focos tempranos de incendio.

c) Botones de pánico (implementado)

Como una forma de aumentar la seguridad en nuestro Parque se han instalado botones de pánico en puntos estratégicos, que permitan una comunicación directa entre la Central de Cámaras y los visitantes de Parquemet, como un complemento a la comunicación del número de emergencia. Se está monitoreando su funcionamiento para evaluar la instalación en otros puntos.

d) Plan anual de reducción de material combustible (en desarrollo)

Se ha trabajado fuertemente en los últimos años en desarrollar un manejo forestal sustentable, que considera la reducción de combustible, ramas o árboles muertos para transformarlos en chip que posteriormente se suman al terreno como material vegetal (orgánico), lo que permite nutrir el suelo y retener el agua. La intención es dejar establecido un plan anual en la materia para minimizar la posibilidad de acumulación de material seco. Este proyecto debe ir de la mano con la necesidad de definir criterios de preservación de algunos árboles muertos, que son fundamentales como zonas de hábitat.

e) Proyecto de red de combate de incendios (en desarrollo)

El proyecto de conservación del sistema de combate de incendios nace de la necesidad de aumentar en porcentaje de cobertura hídrica de un área de 100 Há aproximadamente, ubicadas en la ladera norponiente, extendiendo su capacidad de combate de un 50% a 99%, cubriendo desde el sector bajo de Chile Nativo (aviario proyectado) al costado del Funicular, hasta el sector bajo de Estanque Alto a calle Pedro Bannen. El proyecto considera la instalación de ocho kilómetros de tuberías distribuidas en cinco zonas, alimentadas por ocho estanques con capacidad exclusiva de almacenaje para combate de incendios, distribuidos conforme a la demanda hídrica de cada zona. Es así como, a través de los puntos de conexión se establecen estaciones de combate, de modo de minimizar los tiempos de respuesta para el primer ataque contra incendios.

f) Extensión de redes de grifos

En la actualidad existe una red de 28 grifos. El año 2019 se sumaron otros cuatro para mejorar el combate con agua en todas las redes viales y a lo largo de todo el Parque. También se mantiene la red de aspersores de riego que se usan en caso de emergencia para apagar el fuego. Con esta realidad, se propone hacer un diagnóstico y un plan de inversiones para poder extender esta red, junto con desarrollar un mejor plan de mantenimiento.

Ejes transversales

7) Participación e Integración

El Parque Metropolitano de Santiago y la Red de Parques Urbanos son espacios verdes de alto estándar donde ciudadanos de todos los estratos socioeconómicos pueden encontrarse y desarrollar diferentes actividades de esparcimiento, deportivas, educativas y culturales. Es necesario seguir trabajando en esta línea y fortalecer estos lugares como verdaderos espacios de integración social. Dentro de los desafíos permanentes de Parquemet está el generar espacios de accesibilidad parcial, teniendo en consideración la geografía propia del lugar. Por otra parte, Parquemet cuenta con el Consejo de la Sociedad Civil, órgano consultivo conformado por organizaciones vinculadas a su quehacer, cuya función es incorporar la voz de la ciudadanía en la gestión de las políticas públicas del Parque, y que está siendo constantemente consultado por la

administración del Parque Metropolitano de Santiago para la toma de decisiones en programas o proyectos.

#### METAS A 2030:

- Participación ciudadana constante dentro de los planes de desarrollo del Parque Metropolitano de Santiago y su Red de Parques Urbanos.
- Desarrollar un plan de inversiones para que el Parque Metropolitano de Santiago y todos sus parques puedan mejorar su accesibilidad.
- Potenciar la generación de espacios de integración social en la Red de Parques Urbanos.
- Generar un Plan de comunicación inclusivo.
- Lograr accesibilidad universal en las principales infraestructuras (usuarios y funcionarios) del Parque y su Red de Parques Urbanos.
- Hacer partícipe a la comunidad de la ciudad de Santiago y sus distintas comunas de las decisiones del Parque Metropolitano de Santiago y su Red de Parques Urbanos.
- Implementar espacios de cultura e integración al acceso de toda la ciudadanía.
- Fomentar el uso de nuestros espacios para la primera infancia y adultos mayores.

#### PROYECTOS PRINCIPALES:

a) Convenios de colaboración con juntas de vecinos y organizaciones colindantes (en desarrollo)

El año 2020 se firmaron dos convenios de colaboración con juntas de vecinos contiguas al Parque Metropolitano de Santiago. En estos convenios se establece una serie de beneficios para que las juntas de vecinos utilicen infraestructura y programas de Parquemet, a cambio de la realización de actividades voluntarias que apoyen el rol de cuidado y educación del Parque. Se busca en los próximos años replicar esta experiencia con otras organizaciones territoriales y funcionales colindantes, tanto del Parque Metropolitano de Santiago como de la Red de Parques Urbanos. Así también se buscará desarrollar trabajos en conjunto e iniciativas que puedan vincular a las distintas juntas de vecinos circundantes a nuestros parques para fomentar la colaboración y desarrollar proyectos de mayor envergadura.

En la actualidad, los convenios están en proceso de revisión.

b) Senderos temáticos inclusivos

Se debe considerar la habilitación de los senderos peatonales de Parquemet con la suficiente infraestructura para que personas con capacidad de movilidad reducida puedan acceder a ellos y a sus servicios, sin que esto signifique un detrimento a la construcción patrimonial ni a la flora existente. También debe considerarse la habilitación de señalética para personas no videntes y en sistemas (pueden ser códigos QR) para que personas con nula capacidad auditiva puedan interpretar los temas y las indicaciones encontradas, en diferentes idiomas y de todas las formas, de manera que puedan obtener más información de Parquemet.

El año 2019 se ejecutó el primer sendero inclusivo con estas características; se ubica en el Paseo Metropolitano, entre el Zoológico Nacional y la Casa 1, y se espera que la experiencia pueda seguir replicándose en otros puntos del Paseo Metropolitano o del Parque Metropolitano de Santiago y también en la Red de Parques Urbanos, para acercar los parques urbanos a todos los visitantes.

En la actualidad, se considera la mejora del estándar de los senderos, para disminuir los informales y evitar la degradación y problemas en los sistemas de riego que ellos conllevan.

c) Tour virtual de Parquemet

Se busca con este proyecto que personas que no puedan llegar al Parque regularmente, o que tengan algún tipo de impedimento físico, también tengan la posibilidad de visitarlo virtualmente, disfrutando de sus paisajes y conociendo las iniciativas medioambientales que se están realizando en Parquemet. En la actualidad, se están buscando recursos para financiar la iniciativa.

d) Campañas anuales de reforestación y cuidado

Se busca fortalecer las actividades educacionales hacia personas afines que tengan el medioambiente como una preocupación constante de lo que se viene a futuro, por lo que sería bastante conveniente convocar a participar en la reforestación de las capas dañadas en los pasados incendios forestales y en laderas donde se haya evidenciado una notoria sequedad de los

cerros del Parque Metropolitano de Santiago y nuestros parques de la Red, de Parques Urbanos. Estas actividades darán espacio a la flora nativa y endémica amenazada, distintiva del bosque esclerófilo que caracteriza a la zona central del país y la cuenca de Santiago, además, de difundir la importancia de estas especies en el paisaje en el cual está inserta la ciudad.

Por otra parte, se considera la revisión y/o actualización del convenio con Aguas Andinas, para incorporar y mejorar la mantención de más y mejores bebederos, con el fin de entregar un mejor servicio que promueva el uso de botellas reutilizables (rellenables) y desincentivar la venta de botellas de plástico con agua.

e) Participación y cooperación público-privada

Durante el año 2020 se logró la cooperación con participación privada en distintos ámbitos, por ejemplo, con la colocación de cámaras térmicas para la cobertura visual de un importante sector del Parque Metropolitano de Santiago, así como en apoyo en la protección de la masa forestal y conservación de senderos. En este sentido, impulsará la participación de empresas y entidades privadas para el mejoramiento de las capacidades y los recursos con que cuenta Parquemet, y para ello se está trabajando en un banco de proyectos con oportunidad de colaboración de privados, para ser partícipes del futuro del pulmón verde de la ciudad y de nuestra Red de Parques Urbanos.

f) Visitas guiadas para personas con movilidad reducida

Evaluar en conjunto con organizaciones civiles o gubernamentales la realización de visitas guiadas para personas con movilidad reducida o impedimentos físicos, y así potenciar el rol de integración del Servicio.

g) Programa de desarrollo de la ladera norte

Históricamente, el Parque Metropolitano de Santiago ha desarrollado inversiones principalmente hacia el lado sur, potenciando los accesos por Pedro de Valdivia, Pío Nono y Pirámide en desmedro de su ala norte. Para revertir esta situación, el año 2016 se logró habilitar un nuevo acceso por la zona de Zapadores, gracias al cual ha sido posible aumentar considerablemente la masa forestal del sector. Por lo mismo, hoy existe una oportunidad para cambiar la cara de este borde. Buscando terminar con esta inercia, el año 2020 se conformó un programa de trabajo y convenios de colaboración con juntas de vecinos y organizaciones de ese sector. Esto se ha traducido en jornadas de limpieza y de forestación, y se espera en los próximos años implementar un plan de desarrollo de inversiones que se traduzca en una mejora sustancial de todo el sector. Como primera intervención se está trabajando en la ejecución de una "Plaza de Encuentro", que se espera realizar con los vecinos, así como también convenios con organizaciones para potenciar el trabajo y desarrollo comunitario del sector. Para el año 2023, está programado el levantamiento de un diagnóstico con las comunidades colindantes de esta ladera, que permita diseñar un plan máster consensuado entre Parque y sus vecinos/as.

h) Red de amigos de los Parques Urbanos

Crear vínculos con actores claves de cada parque de la Red de Parques Urbanos, para hacerlos partícipes de los nuevos proyectos de cada recinto y que puedan aportar constantemente en la fiscalización de la mantención y seguridad de nuestros parques. Se busca con esto generar un mayor involucramiento ciudadano, de manera de desarrollar campañas y actividades que emerjan desde las comunidades locales para mantener estos espacios activos y bien cuidados.

Durante el año 2022 se gestionaron varios convenios de colaboración, para evento masivos como Lollapalooza, Primavera Sound, Festival Luces Lantern Group, asociados a contraprestaciones en beneficio de la Red de Parques Urbanos y sus usuarios; como también con instituciones públicas: Municipalidad de Cerrillos, La Pintana y Quinta Normal, Santiago 2023, Ministerio de las Culturas y las Artes. Por otro lado, con comunidades educativas (Colegio Víctor Hugo, CREE y Liceo Ruiz - Tagle).

i) Formalizar orgánicamente la unidad de Participación Ciudadana

Si bien hasta el año 2018 existía un profesional encargado de la participación ciudadana en el Servicio, se ha buscado dar mayor apoyo institucional al rol de esa persona de manera que se conforme un equipo que trabaje de forma permanente con las comunidades aledañas a nuestros parques y que tenga mayor interacción con nuestros visitantes. Se propone, por tanto, como siguiente paso, implementar una oficina de Participación Ciudadana con un carácter permanente, así como ver opciones para ampliar el equipo de trabajo en esta área.

En la actualidad, la resolución exenta que aprueba dicha unidad se encuentra en etapa de revisión.



j) Instaurar una política institucional de participación ciudadana

Se busca formalizar mediante un acto administrativo una política institucional que comprometa los niveles de participación ciudadana según los tipos de proyectos e iniciativas que se desarrollen en el Parque Metropolitano de Santiago y la Red de Parques Urbanos. De esta forma se espera generar una adecuada vinculación con la ciudadanía y organizaciones del mundo civil para enriquecer el trabajo colaborativo.

Durante el año 2022 se actualizó la Norma de Participación Ciudadana y el Reglamento del Cosoc.

k) Desarrollo de nuevas herramientas de comunicación con la ciudadanía (en desarrollo)

Desde el año 2020 se han implementado nuevas formas de comunicación con nuestros visitantes y vecinos. Entre estas destacan foros online de temas diversos (agua, educación ambiental, prevención de incendios, entre otros); robustecimiento de las relaciones con vecinos e instituciones locales, a través de reuniones en terreno y desarrollo de proyectos en conjunto; así como también con el envío periódico de un boletín dirigido a la ciudadanía (Boletín Barrio Parque). Se busca, en los próximos años, con el apoyo de nuestro Consejo de la Sociedad Civil, consolidar estos tipos de comunicación y potenciar otros canales que permitan establecer un trabajo más participativo con la institución.

8) Institucionalidad

Como servicio público es fundamental fortalecer la institucionalidad y desarrollar políticas que cuiden el medioambiente, generando también alianzas estratégicas con organismos públicos y privados que puedan potenciar el rol que cumple el Parque Metropolitano de Santiago en materia de sustentabilidad.

METAS A 2030:

- Formalizar una nueva orgánica funcional institucional que permita potenciar el rol del Servicio en la conservación de la flora, fauna y medioambiente.
- Formalizar un Comité de Sustentabilidad al interior del Servicio.
- Promover e implementar una política de compra y uso de materiales amigables con el medioambiente.
- Firmar un convenio, a largo plazo, de trabajo conjunto con Conaf.
- Instauración de política "Cero Papel".
- Desarrollar un sistema de incentivos para funcionarios por la realización de prácticas sustentables dentro del Servicio.
- Obtener certificaciones de sustentabilidad.
- Establecer convenios de colaboración con entidades públicas y privadas para desarrollar investigación en materias vinculadas a la conservación de la flora, fauna y cuidado del medioambiente.
- Establecer que todos los soportes de señalética nuevos sean de material sustentable.
- Establecer capacitaciones anuales a los funcionarios sobre prácticas medioambientales

PROYECTOS PRINCIPALES:

a) Nueva orgánica funcional institucional (en desarrollo)

Se busca con este proyecto poder dotar al Servicio de una estructura funcional que pueda hacer frente los desafíos futuros. Por lo mismo, se propone que durante el año 2021 se pueda formalizar una nueva estructura jurídica que resuma los ajustes ya efectuados y los que deberán realizarse a futuro. Dentro de los cambios realizados durante el último tiempo destaca la creación de la Sección de Operaciones y la nueva unidad de Eventos y Activación; así como el ajuste de la Unidad Bosque Santiago y que pasa a llamarse Sección de Educación e Investigación Ambiental. Se debe sumar también la formalización del área de Marketing y Comunicaciones.

b) Formalización Jurídica del Comité de sustentabilidad (implementado)

Con el fin de fortalecer el trabajo medioambiental, el año 2020 se formalizó la creación de un Comité para la Sustentabilidad del Parque Metropolitano de Santiago, que tiene como finalidad establecer las bases para la gestión sustentable de la Red de Parques Urbanos que administra, velando por el cuidado del medioambiente y contribuyendo al desarrollo y mejoramiento de nuestro entorno social, además de satisfacer las aspiraciones institucionales en la materia.

c) Firma de convenio con la Corporación Nacional Forestal (en desarrollo)

Desde enero de 2020 el Parque Metropolitano de Santiago cuenta con el apoyo de la Brigada Roble 18 de Conaf, que se encuentra instalada dentro del Parque Metropolitano de Santiago, compuesta por 12 brigadistas y equipos especializados para el ataque inicial ante incendios forestales.

Esta medida incrementó el contingente ya existente de brigadistas que existen dentro del Parque, compuesto por 15 funcionarios, que son parte de la Brigada Forestal durante todo el año; otros 15 están capacitados para actuar como apoyo en caso de ser necesario, frente a un eventual incendio forestal, así como parte de la División de Parques y Jardines, sumando un total de 30 personas. Los brigadistas regulares de Parquem, en conjunto con Conaf, realizan capacitaciones y entrenamiento especializado. Se espera que esta vinculación se mantenga en el tiempo, para seguir fortaleciendo el trabajo en conjunto de ambas instituciones, sobre todo en materia de prevención de incendios y fomento de la masa forestal.

d) Convenios con organizaciones del mundo civil y empresarial (en desarrollo)

Durante los últimos dos años se han suscrito varios convenios con entidades del mundo civil y privado entre las que destacan: Fundación Reforestemos, Fundación Código Andino, Brigada de Emergencias Alto Florida, CMPC, entre otros. Gracias a estos convenios, se ha podido ampliar el ámbito de acción y la eficacia del Servicio para llevar adelante su misión. Para los próximos años, se pretende hacer un análisis exhaustivo de todas aquellas instituciones que también podrían ser parte de los colaboradores del Parque Metropolitano de Santiago, de manera de mejorar nuestros trabajos en toda la Red de Parques Urbanos administrados.

e) Estudio de herramientas jurídicas para la protección medioambiental de nuestros parques de la Red de Parques Urbanos

En la actualidad, no existe un marco jurídico que pueda proteger al Parque Metropolitano de Santiago ni a su Red de Parques Urbanos en forma efectiva, y por lo tanto pueda asegurar que las distintas presiones de desarrollo de nueva infraestructura o de proyectos en éste, no vayan en contra de la protección ambiental de su patrimonio vegetal. Por esta razón se hace fundamental contar con un estudio, y luego con un plan de trabajo que permita jurídicamente proteger su patrimonio vegetal y al mismo tiempo, asegurar una equilibrada relación entre el uso recreativo y los valores de conservación.

A marzo de 2023, ya se cuenta con estudio base realizado por una consultora externa.

f) Certificación de sustentabilidad (FSC o PEFC) de impresos educativos como guías educativas

Desde el año 2020, se implementó que todo el material educativo impreso de Parquem tuviera la certificación PEFC, certificación de gestión forestal acreditada por el Consejo de la Administración Forestal FSC que garantiza a sus compradores que la madera procede de bosques donde se evalúa y certifica que su gestión es conforme con los estándares sociales, económicos y medioambientales correctos. De esa forma garantizamos un producto sostenible impreso.

Desde el año 2020 las guías educativas desarrolladas por el área de Marketing y Comunicaciones cuentan con Certificación PEFC o FSC.

g) Uniformes de calidad y amigables con el medioambiente

Según las estadísticas, la ropa es uno de los mayores contaminantes del medioambiente, ya que cerca de 12,7 millones de toneladas terminan en la basura cada año causando graves daños en el entorno. Por esta razón es fundamental que en el Parque Metropolitano de Santiago nos comprometamos con la disminución del consumo de ropa todos los años, la ropa environment friendly está hecha con materiales orgánicos, en su fabricación se suelen reciclar diferentes elementos y al mismo tiempo, durante este proceso no se utilizan pesticidas, plaguicidas o insecticidas. Esto garantiza que este tipo de ropa sea amigable con el medioambiente, de calidad y su durabilidad mayor, evitando, la compra excesiva de uniformes cada año para los más de 400 funcionarios que tiene el Parque, disminuyendo la compra de ropa contaminante y sin certificaciones de procesos limpios.

En la actualidad, se está haciendo una entrega controlada de ropa institucional y se está cotizando uniformes con las características señaladas en el párrafo anterior.

h) Señalética sustentable

Como institución que recibe millones de visitantes al año, es necesaria la revisión constante, los cambios oportunos y las instalaciones adecuadas de señaléticas que ayuden a mejorar la

experiencia de los ciudadanos. Por esa razón es necesario establecer, como norma, que toda señalética nueva que se habilite en Parquemet sea ejecutada con materiales amigables al medioambiente, como por ejemplo, materiales reciclados.

Estableceremos como norma que toda señalética educativa nueva tenga, al menos, el 30% de su materialidad de origen reciclado. En lo que refiere a otras señaléticas, realizaremos un informe de materialidad viable.

i) Estado Verde

El programa Estado Verde, es una Programa cuyo objetivo es que las instituciones públicas incorporen políticas, principios y prácticas amigables con el medio ambiente, así como de conservación de los recursos, tanto en la administración de las dependencias físicas como en la gestión de los procesos administrativos.

Busca implementar progresivamente una gestión sustentable en los procesos administrativos y en los productos estratégicos de las instituciones, con el fin de disminuir los impactos ambientales y contribuir a los compromisos asumidos por el Estado de Chile en materia de Cambio Climático.

Con ello, a partir del año 2023, el Parque Metropolitano de Santiago, asume el compromiso de incorporarse a este Programa, con el fin de generar prácticas institucionales de uso eficiente de los recursos, formando una cultura organizacional que valora la sustentabilidad, concientizando y sensibilizando al funcionariado y asumiendo compromisos de reducción de impactos ambientales.

Este compromiso, se rige por las bases y requisitos técnicos establecidos por el Programa y tienen relación con: Creación de Comité Estado Verde; implementación de una Política de Sustentabilidad y concientización de los colaboradores; así como también procesos de gestión interna relacionados con: Gestión energética, gestión de vehículos, gestión del papel, gestión hídrica, gestión de residuos, gestión de bienes muebles y gestión de compras sustentables.

9) Educación e Investigación

Con más de 11 millones de visitas al año en toda la Red de Parques Urbanos, creemos que nuestro Servicio puede jugar un rol decisivo para generar una cultura medioambiental que permita a las actuales y futuras generaciones concretar los cambios que la sociedad necesita. Es así como se hace necesario avanzar en la disposición de nuevos materiales comunicativos y de infraestructura, que permitan que estos espacios se transformen en lugares que puedan inspirar a nuestros visitantes para replicar prácticas sustentables en el país.

METAS A 2030:

- Aumentar convenios de cooperación con otras instituciones nacionales e internacionales en temáticas relevantes para los fines institucionales.
- Desarrollar una escuela de guías educativos.
- Implementar espacios e instancias de educación ambiental en toda la Red de Parques Urbanos.
  - Ser un centro de capacitación docente.
  - Implementar espacios educativos como "salas abiertas" en todo Parquemet.
  - Desarrollar un hub medioambiental.
  - Habilitar un centro de convenciones medioambientales.
- Desarrollar un programa permanente de contenidos educacionales en plataformas digitales.
- Generar un programa anual de educación con énfasis en la convivencia vial al interior del Parque Metropolitano.
  - Potenciar señaléticas que eduquen e informen sobre la importancia del cuidado del medioambiente, así como también sobre medidas para mejorar la convivencia vial. (35)

PROYECTOS PRINCIPALES:

a) Ser un centro de capacitación docente

El proyecto busca posicionar a Parquemet como un centro vivo de capacitación docente en educación ambiental al aire libre, con adecuaciones metodológicas que permitan al docente

implementar actividades, metodologías y didácticas en sus espacios educativos. Para ello, se plantea como estrategia entregar herramientas que faciliten la labor docente en relación al cumplimiento de los Objetivos de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación, utilizando como aula los espacios verdes de su escuela, parques urbanos y/o áreas verdes aledañas.

b) Proyecto Parque Escuela (en implementación)

La educación en Chile ha sido más bien conservadora a la hora de implementar nuevas metodologías de enseñanza, considerando la naturaleza generalmente solo como una herramienta para el desarrollo de programas extracurriculares. Parque Escuela es un programa que tiene como objetivo, por una parte, poner a disposición de los profesores las instalaciones del Parque para la realización de clases al aire libre, pero también hacer una invitación a todos los docentes a re-observar y reconectarse con la naturaleza, y desde ahí, propiciar los aprendizajes en sus estudiantes. (34)

c) Formación de eco-guías (en desarrollo)

La Sección de Educación e Investigación Ambiental de nuestro Servicio creó el año 2021 el "Programa de Formación de Eco - Guías Locales para la Educación Ambiental", con la finalidad de capacitar en educación ambiental, territorio, biodiversidad, acciones para generar un mínimo impacto ambiental y otros contenidos para poner en práctica al realizar actividades en terreno. El objetivo es capacitar a jóvenes y adultos motivados en temas ambientales, que luego de realizar actividades teóricas y prácticas, sean capaces de realizar actividades educativas guiadas, dentro y fuera del Parque Metropolitano de Santiago, con una certificación oficial. El año pasado se realizó un primer programa con voluntarios de la Municipalidad de Huechuraba, y se espera extender el alcance de este programa a miles de personas interesadas en la educación ambiental para que, desde su posición, puedan generar cambios dentro de su entorno e instituciones.

d) Convenios de colaboración con Universidades y Centros de Capacitación (en desarrollo)

Se busca a través de estos convenios poder promover la investigación, educación y el empoderamiento ciudadano y de nuestros funcionarios en materias ambientales.

e) Programa de Educación Ambiental en Parques Urbanos

Incorporación de actividades y programas educativos en la Red de Parques Urbanos, elaborando los programas en base a las necesidades de cada uno y capacitando desde Parquemet a los encargados externos de educación ambiental, comenzando el año 2021 en cinco parques.

f) Museo de la Vivienda Tradicional Local (implementado)

Instalado en el Centro de Educación Ambiental Bosque Santiago (CEABS), su objetivo es generar conocimiento en el área cultural chilena, a través de las experiencias arquitectónicas de diversas viviendas representativas de distintas localidades del país, para conocer y comprender la relación entre los habitantes de cada localidad y su vinculación con el entorno, reflejado en el uso de materiales constructivos, los espacios y diversos recursos naturales en distintos contextos medioambientales, todo esto con un propósito educativo didáctico. Consta de nueve casas construidas a escala, representando las zonas norte, centro, sur e insular del país, quedando aun otras etapas por construir. Se busca a futuro seguir manteniendo este espacio y generar sinergias con instituciones ligadas al patrimonio, de manera de que muchas personas puedan aprender a través de este recorrido.

En la actualidad, el Museo es una de las áreas de mayor interés para visitantes del CEABS y durante el 2022 se trabajó con alumnos de arquitectura de la Universidad de Chile, quienes terminaron el adobe de la casa Cajón de la Magdalena e hicieron propuesta para última casa proyectada para este Museo. Durante el 2023 se pretende seguir con este trabajo colaborativo con la Universidad de Chile.

g) Ruta de la sustentabilidad

Se propone definir una ruta de la sustentabilidad en el Parque Metropolitano de Santiago, que permita que miles de personas puedan conocer los avances en materia medioambiental en Parquemet y, de esta forma, que puedan replicar alguna de las iniciativas, sobre todo en otras áreas verdes del país. Dentro de la ruta se conectarán muchos de los proyectos individualizados en este plan y se deberá trabajar con las distintas áreas para instaurarla de forma permanente. Así también, se buscará evaluar en otros parques la incorporación de pequeñas rutas que puedan ser autoguiadas.

## 10) Patrimonio:

Nuestro Servicio administra una red de parques urbanos en los que existe un valioso patrimonio natural, histórico y arqueológico, como por ejemplo; Mural Tupahue, Funicular del Cerro San Cristóbal, Observatorio Astrofísico Manuel Foster, Plazoleta de Piedras Tacitas en Cerro Blanco, etcétera.

En este contexto la conservación y puesta en valor del patrimonio es un eje transversal de este Plan de Desarrollo Sustentable, pues permite encontrar el justo equilibrio entre sacar provecho hoy y preservar su "riqueza frágil" para las generaciones futuras.

## METAS A 2030:

- Incrementar el número de convenios de cooperación con otras instituciones nacionales e internacionales en temáticas relevantes para la conservación y puesta en valor de los bienes naturales y culturales existentes en el Parque Metropolitano de Santiago y la red de Parques Urbanos.

## PROYECTOS PRINCIPALES:

## a) Mural Tupahue

Parquemet junto al apoyo de la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AGCID) por intermedio de la cual se han canalizado los aportes del gobierno mexicano, ha retomado el desarrollo del proyecto de conservación, restauración y puesta en valor del Mural Tupahue, declarado monumento histórico el año 2015 por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

Estos fondos permitieron contratar los servicios de una Consultoría con la cual se han realizado diversos análisis geológicos y levantamiento de daños los cuales fueron contrastados con los estudios realizados el año 2012. Así también se trabajó respecto de una propuesta de puesta en valor considerando un mejoramiento arquitectónico de la zona superior, un proyecto de iluminación y un trabajo paisajístico más cercano al paisaje original.

Producto de los resultados se levantó un mapa de daños y se concluyeron los principales agentes de deterioro de la obra. Dentro de los hallazgos principales, se advirtió una situación de emergencia con tres áreas del sobre-relieve en riesgo de desprendimiento, para lo cual se ejecutó un plan de acción que fue validado por el CMN y se está ejecutando actualmente.

Posteriormente y con la celebración de un nuevo convenio de cooperación que se firmará con el gobierno mexicano, se levantará a fines de este año, una licitación que permitirá retirar y resguardar las piezas en riesgo, realizar un tratamiento de la vegetación que se encuentra afectando el talud y ejecutar pruebas de trabajo en un muro muestra. Para los próximos años, con estos trabajos preliminares ya realizados, se espera ejecutar la Restauración final y puesta en valor del mural Tupahue, junto a su entorno también declarado como Zona Típica.

## b) Piscina Antilén

El proyecto de la puesta en valor de la piscina Antilén consiste en tres etapas, la primera considera ejecución de la ruta accesible que conecta el estacionamiento del recinto con la losa del cuerpo de agua. El recorrido consta de 185 m de longitud donde se hace la conexión vertical mediante un ascensor que salva una altura de 8 m. La segunda etapa es el diseño de la nueva recirculación de la piscina ya que el existente se encuentra obsoleto y es poco eficiente. Y la tercera etapa es la recuperación de la pileta, donde se ejecutarán todas las obras para la recirculación proyectada, la impermeabilización de la piscina con fibra de vidrio y la recuperación de los lavapiés del entorno.

## c) Observatorio Manuel Foster

Por decreto N° 352 del Ministerio de Educación, de fecha 3 de septiembre de 2010, el Estado de Chile resolvió declarar Monumento Nacional, en la categoría de Monumento Histórico, un sector de aproximadamente 2.199,50 metros cuadrados, ubicado en la segunda cumbre del Parque Metropolitano de Santiago, emplazado en las comunas de Providencia y Recoleta. En dicho terreno se emplaza el denominado "Observatorio Astrofísico (o telescopio) Manuel Foster Recabarren, primera edificación en ocupar la cumbre del Cerro San Cristóbal y cuya estructura, cúpula y telescopio pertenecen a la Pontificia Universidad Católica de Chile, por haberles sido donados por el profesor Manuel Foster Recabarren, en cuya memoria fue bautizado el Observatorio, en el año 1928, según da cuenta el mencionado decreto.

Hasta el año 2022, el citado Observatorio Manuel Foster abría sus puertas al público solo el fin de semana del día del patrimonio. Por lo anterior, en abril de 2022, el Parque Metropolitano y el Instituto de Astrofísica firmaron un convenio de colaboración cuyo objetivo general era buscar la reapertura del Observatorio Manuel Foster, dirigido tanto para estudiantes de los diversos establecimientos educacionales del país, como también para todos los visitantes chilenos y extranjeros interesados en conocer uno de los monumentos históricos que se encuentran emplazados en el Parque Metropolitano de Santiago. A finales del año 2022 comenzaron además inéditas visitas nocturnas, las cuales se realizan hasta la fecha. Importante mencionar que, desde mayo de 2022 a la fecha, el observatorio ha recibido más de 18.000 visitas.

Además, actualmente se está tramitando la realización de un contrato de comodato cuyo objeto será la entrega formal al Instituto de Astrofísica de la Pontificia Universidad Católica de una parte del inmueble de mayor cabida de propiedad del Serviu Metropolitano, correspondiente específicamente al terreno en que actualmente se ubica el Observatorio Manuel Foster, con ello se busca poner en valor la infraestructura con la que cuenta el observatorio (Cúpula, sala de revelado, casa del cuidador) a través de un proyecto de arquitectura y la construcción de un proyecto de Parque Astronómico para la ciudad de Santiago. Ambos proyectos se iniciarán una vez que la Universidad cuente con los recursos financieros para su ejecución.

2° Déjase establecido que el Plan de Desarrollo Sustentable que se aprueba en el presente acto administrativo, rige para el Parque Metropolitano de Santiago y toda su Red de Parques Urbanos. En caso de que ingrese un nuevo parque a la red que administra Parquem, éste también debe regirse por los lineamientos del Plan de Desarrollo Sustentable de acuerdo a las características particulares de ese nuevo parque.

3° Autorízase a los funcionarios del Servicio para asistir a las reuniones técnicas que sean requeridas para la implementación, ejecución, desarrollo y evaluación del Plan de Desarrollo Sustentable que se aprueba en el presente acto administrativo, debiendo otorgar las jefaturas todas las facilidades.

4° Ordénese al Departamento de Gestión y Desarrollo de las Personas del Servicio, incorporar en los planes de inducción, capacitación y difusión para los funcionarios del Servicio, los aspectos más relevantes del Plan de Desarrollo Sustentable que se aprueba en el presente acto administrativo.

5° Déjase constancia, que el Plan de Desarrollo Sustentable actualizado que se aprueba en el presente acto administrativo, es un instrumento flexible, orientador de políticas, planes y programas que impulse el Servicio, cuyos proyectos se implementarán y/o ejecutarán en la medida que existan los recursos disponibles en las leyes de presupuesto respectivas.

6° Publíquese en el Diario Oficial, por una sola vez la presente resolución exenta y en el banner del Servicio por la División Jurídica.

Anótese y comuníquese.- Carlos Ponce Boutaud, Director, Parque Metropolitano de Santiago.