

GUÍA DE RECOMENDACIONES

Modelo de gestión para parques metropolitanos de humedal

PROYECTO COLABORATIVO ENTRE: FUNDACIÓN COSMOS - MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO -
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE | CON EL APOYO DE: BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO -
GOBIERNO REGIONAL BÍO BÍO - GOBIERNO REGIONAL DE COQUIMBO

Dirección editorial: Fundación Cosmos

Diseño: Fundación Cosmos

Año de publicación: 2023

PROYECTO DE:



CON EL APOYO DE:



ELABORADO POR:



Equipo consultor:

- Francisco Vásquez
- Cristóbal Barros (Tepual Conservación)
- Javier Rojas (Aware Adaptación)
- Guillermo Espinoza (Taita Chile)

GUÍA DE RECOMENDACIONES

Modelo de gestión para parques metropolitanos de humedal

PROYECTO COLABORATIVO ENTRE: FUNDACIÓN COSMOS - MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO -
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE | CON EL APOYO DE: BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO -
GOBIERNO REGIONAL BÍO BÍO - GOBIERNO REGIONAL DE COQUIMBO

Índice

1.	INTRODUCCIÓN	— 1 a 2
2.	MARCO CONCEPTUAL	— 3 a 14
	2.1. Escala metropolitana	
	2.2. Alto valor natural	
	2.3. Humedal urbano	
	2.4. Infraestructura verde urbana	
3.	MARCO NORMATIVO	— 15 a 22
	3.1. Marco jurídico nacional y posibilidades normativas para las áreas metropolitanas y la creación de parques urbanos con alto valor natural	
	3.2. Ley de humedales, su reglamento, ordenanza y jurisprudencia.	
	3.3. Política Nacional de Parques Urbanos.	
4.	MARCO FINANCIERO	— 23 a 41
	4.1. Establecer el estado del arte	
	4.2. Listar actores relevantes y establecer posibles cruces y relaciones entre ellos.	
	4.3. Mapear a los actores relevantes.	
	4.4. Diseño de la estrategia de financiamiento	



5.	MODELO DE GESTIÓN	— 42 a 57
	5.1. Objetivo del modelo de gestión	
	5.2. Modelo de gestión para parques metropolitanos de humedal	
	5.3. Gobernanza para la gestión	
	5.4. Criterios para la gestión sustentable del parque y del humedal urbano asociado	
6.	GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DE PARQUES METROPOLITANOS DE HUMEDAL	— 58 a 71
	6.1. Contexto y alcances de la guía	
	6.2. Justificación de la guía	
	6.3. A quiénes está dirigida la guía	
	6.4. Consideraciones iniciales para implementar el modelo de gestión	
	6.5. Etapas para la aplicación del modelo de gestión	
	6.6. Categorías de zonificación de distintas unidades de gestión	
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	— 72

Introducción

Según un estudio del Consejo Asesor Científico ante el Cambio Climático¹, más de la mitad de la población del mundo vive en áreas urbanas, y en el caso de Chile más del 87% vive en ciudades. Además, plantea que las ciudades obviaron o no pensaron en los ecosistemas al momento de proponer soluciones de infraestructura, por ejemplo para los riesgos siconaturales o el manejo del drenaje urbano. Ya que se ha privilegiado e invertido en infraestructura gris, lo cual produce importantes pérdidas de ecosistemas urbanos. Finalmente, se destaca como problemática una urbanización no planificada que ha llevado a la construcción en humedales, o el relleno y fragmentación de humedales costeros en varias ciudades a nivel nacional.

¹ Aspectos señalados en el documento de alcance: Soluciones Basadas en la Naturaleza, desarrollado por el Comité Asesor Científico ante el Cambio Climático, 2021. Ver en: https://comitecientifico.minciencia.gob.cl/wp-content/uploads/2022/01/Soluciones-Basadas-en-la-Naturaleza-Marquet_compressed.pdf

En ese contexto, los espacios urbanos requieren cada vez más de una mayor renaturalización que permita a las ciudades adaptarse al cambio climático, y promover una mayor resiliencia socio-ecológica. Es decir, se necesitan Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) que brinden múltiples beneficios ambientales, sociales y económicos mientras permite que las ciudades aborden los diferentes retos climáticos que enfrentan. Para ello se debe establecer una planificación basada en la naturaleza que abarque múltiples escalas territoriales. Es en este punto que se requiere un abordaje diferente para los múltiples humedales urbanos y periurbanos de las áreas metropolitanas que se están empezando a gestar a lo largo de Chile, como fruto de esfuerzos de descentralización regional.

El modelo que se propone en esta guía, delinea y despliega una hoja de ruta para la implementación de una gestión colectiva de parques metropolitanos en torno a humedales en áreas urbanas o periurbanas, que permita reconocer a estos importantes ecosistemas y remanentes naturales, dentro del espacio urbano y como elementos naturales de interés en Áreas Metropolitanas (AM). Para ello se debe adoptar una mirada integral, que le imprima igual importancia a los distintos aspectos relacionados, desde una articulación inter-institucional, el financiamiento, y su valor socio-ecológico como espacio natural y lugar de encuentro e interacción de los habitantes metropolitanos.

Se utiliza la figura de “parque metropolitano de humedal”, como la manera de aterrizar los distintos elementos y planteamientos involucrados en el modelo. El cual se entiende como espacio público de alto valor natural que, mediante

una protección ecológica, permite el disfrute de sus calidades ambientales y paisajísticas con una mínima intervención, mientras se incorpora de manera orgánica a la trama urbana y de escala metropolitana.

Un parque de humedal busca incorporar de manera viable las estructuras naturales en torno a las urbes mientras se redefinen los modelos tradicionales con los que generalmente se intervienen y gestionan los humedales. De esta forma, se otorga un mayor protagonismo a la infraestructura ecológica y verde por sobre la infraestructura gris, además de buscar asegurar la continuidad del ciclo hidrológico a través de la ciudad, y la conectividad social y ecológica que se establece alrededor de los humedales urbanos y periurbanos.

El modelo propone una serie de lineamientos y recomendaciones que permiten llevar a cabo una gestión viable de los parques de humedal, para que se pueda de manera gradual asegurar los siguientes aspectos: a) La protección y recuperación ecológica de los humedales y sus áreas adyacentes, en el marco de una regeneración urbana del parque y su entorno; b) La configuración del humedal como espacio de uso público en su calidad de parque de alto valor natural; c) La prevalencia de los componentes y atributos naturales del parque como eje central de la gestión, mientras que amenidades, infraestructura y equipamiento asociado sean considerado como elementos complementarios; d) Un desarrollo gradual de infraestructura verde complementaria, con mínimo endurecimiento de los parques de humedal; y e) Delimitación de un área de protección de los humedales, que permita su conectividad e integración a la infraestructura ecológica metropolitana y local.

De manera integral, el modelo busca contribuir a la construcción de un enfoque que interrelaciona dos aspectos: **espacio público y sus valores naturales asociados**. De esta forma, interesa propender a una gestión colectiva del parque, mediante la selección e implementación de una de las variantes de administración y gestión que se definirán en este informe, que se diferencian por el tipo de institución que la lidera.

Cabe destacar, que el modelo sugiere componentes y etapas centrales para una gestión colectiva de los parques metropolitanos de humedal. Sin embargo, esto no es un impedimento para que de manera gradual se puedan añadir más elementos al modelo general, o en alguna aplicación en un parque en particular, que requiera desarrollar otro aspecto complementario a los que acá se proponen.

LISTA DE SIGLAS

AM - Área Metropolitana
 APP - Alianzas Público Privadas
 GORE - Gobierno Regional
 IE - Infraestructura Ecológica
 IPT - Instrumentos de Planificación Territorial
 IV - Infraestructura Verde
 MINVU - Ministerio de Vivienda y Urbanismo
 MMA - Ministerio de Medio Ambiente
 SERVIU - Servicio de Vivienda y Urbanización
 SBN - Soluciones Basadas en la Naturaleza
 SUBDERE - Subsecretaría Desarrollo Regional y Administrativo



Marco Conceptual

2.1. ESCALA METROPOLITANA

Para abordar la escala metropolitana se revisaran referentes internacionales que han integrado distintos aspectos de la gestión a territorios urbanos con valor ambiental y que se consideran importantes para el desarrollo del modelo.

² El Plan Director Urbanístico de Barcelona en: <https://urbanisme.amb.cat/es/pdu-metropolita>

En el Plan Director Urbanístico de Barcelona², se establece que la **estructura metropolitana** está conformada por tres niveles o capas principales. El primer nivel corresponde a la estructura ecológica, que debe garantizar el funcionamiento de todo el conjunto de elementos físicos y naturales. El segundo nivel es la estructura urbana y social, que abarca los elementos que vertebran el territorio según la lógica de las personas (espacios de centralidad, sistema de vías metropolitanas y elementos de la estructura verde). El último nivel, son las redes e infraestructuras que garantizan el funcionamiento de las ciudades (movilidad y metabolismo urbano). Bajo ese enfoque del área metropolitana de Barcelona, la estructura ecológica metropolitana, es la que permite asegurar el funcionamiento ecológico de la matriz biofísica del territorio, y permite su adaptación a los efectos del cambio climático al tiempo que mejora la resiliencia. Los **hechos metropolitanos** por su parte, es un concepto arraigado en la

legislación colombiana (Ley 1625 de 2013), y son entendidos como aquellos fenómenos sociales, económicos, ambientales o territoriales, que afectan o impactan simultáneamente a dos o más de los municipios que conforman un área metropolitana. En ese sentido, su dimensión ecológica debe ser más que unos parámetros definidos por límites político-administrativos municipales. Designar a un parque de humedal como hecho metropolitano (o de influencia metropolitana si se prefiere), representa la oportunidad de concebirllos y abordarlos como ejes estructurantes de un área metropolitana (como infraestructura verde), al mismo nivel de importancia como por ejemplo la infraestructura de movilidad o de energía por mencionar algunos (infraestructura gris).

En el momento en que un área metropolitana se encuentra conformada administrativamente y operativa funcionalmente, se configuran distintos niveles de implementación de su escala como una integración mayor que la suma de dos o más municipios. En ese sentido el Decreto 98/2020³, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, que aprueba el reglamento que fija los estándares mínimos para la conformación de áreas metropolitanas, establece un concepto central para la posibilidad de que se implementen parques metropolitanos en torno a humedales en áreas urbanas o periurbanas. Este es la “influencia de escala intercomunal o metropolitana”, entendida como el conjunto de elementos de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos que cumplen funciones en más de una comuna.

³Decreto 98/2020 sobre el reglamento que fija los estándares mínimos para el establecimiento de las áreas metropolitanas y establece normas para su constitución. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1149868&f=2020-09-30>

© Fundación Cosmos

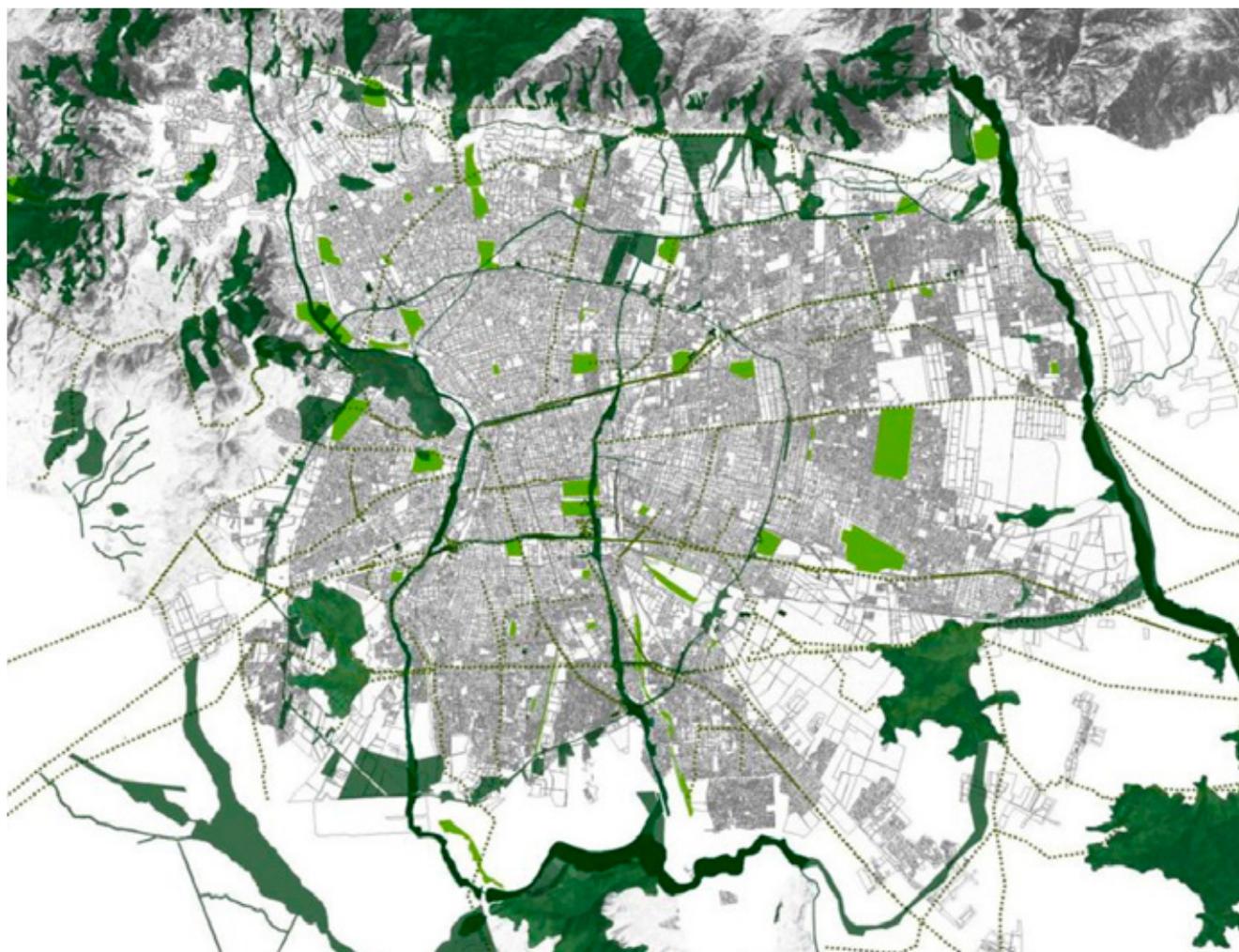
GARZA CUCA - *Ardea cocoi*



Acá se puede observar la semejanza con el concepto de hecho metropolitano descrito anteriormente. En esa misma línea el citado reglamento, en su artículo 7, plantea que dicha influencia debe considerar la existencia de la infraestructura ecológica como parte integrante y definitoria de la influencia de escala intercomunal. Mientras que el artículo 8 establece que dicha infraestructura debe considerar a los parques urbanos o espacios recreacionales, corredores biológicos o espacios abiertos, ya sea naturales o semi-naturales, que brinden servicios ecosistémicos al área metropolitana que se solicita.

Bajo esos lineamientos, se considera que los futuros parques de humedal debieran integrarse como nodos centrales o áreas núcleo de la Red de Infraestructura Ecológica Metropolitana, en su calidad de espacios abiertos naturales que ofrecen importantes funciones y servicios ecosistémicos (incluidos los culturales), a cada área metropolitana en cuestión. Debido al valor socio-ecológico y recreativo de sus componentes naturales.

FIGURA N° 1: REPRESENTACIÓN ESPACIAL DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA METROPOLITANA DE SANTIAGO



Por su parte, la **FIGURA N° 2** nos señala desde un punto de vista conceptual, que en un área metropolitana coexisten entornos naturales y urbanos (construidos), en los que a medida que se avanza a niveles mayores de naturalidad, se encuentran territorios que aportan superficies más grandes de espacio de uso público potencial, y una infraestructura ecológica de mayor envergadura, como por ejemplo el caso de un bosque urbano ubicado en el perímetro periurbano de una ciudad. En sentido contrario, un espacio verde clásico representa un menor tamaño de superficie para uso público y un gradiente más bajo de naturalidad y biodiversidad.

FIGURA N° 2: INTEGRACIÓN DE OBJETIVOS DE PROTECCIÓN NATURAL CON USO PÚBLICO EN ÁREAS METROPOLITANAS



Fuente: Elaboración propia

Los parques metropolitanos representan una importante oportunidad de lograr niveles equilibrados en los que mientras se protegen humedales de alto valor natural, se proporcionan espacios de uso público de importancia para el bienestar de los habitantes metropolitanos. Es decir, se logra conciliar una adecuada provisión de servicios ecosistémicos, incluyendo los culturales, que son relevantes para la recreación y calidad de vida de los habitantes metropolitanos.



IMAGEN Nº 1: HUMEDAL EL CULEBRÓN - COQUIMBO

La **FIGURA Nº 1** nos señala que para los términos del modelo de gestión, no resulta conveniente hablar de **parques metropolitanos con alto valor natural** de manera genérica, por lo que se focalizan los esfuerzos conceptuales y metodológicos, para que el modelo se implemente de manera específica y ad-hoc para **parques metropolitanos de humedales**. Es decir, se delimita el alto valor natural a los ecosistemas de humedales ubicados de manera total o parcial, en un área urbana o periurbana, en su condición de espacios naturales relevantes para la infraestructura ecológica metropolitana.

De esta manera, se propone una definición operativa para los **parques metropolitanos de humedal** como unidad mínima a la que se le puede aplicar el modelo de gestión de la presente guía: son territorios de uso público que conservan ecosistemas de humedal, mientras se incorporan valores paisajísticos al desarrollo urbano, buscando que sus componentes naturales se articulen a una red de espacios accesibles y disfrutables por la población, para que se conviertan en elementos estructurantes del territorio y en el soporte de la calidad de vida.

Cabe destacar que a nivel internacional se establece que de manera genérica que para que un parque sea considerado como metropolitano debe contener al menos 10 hectáreas de superficie. Esto aun cuando puede variar según el país o las necesidades de cada ciudad⁴. Además, para que un espacio como un humedal sea considerado como un remanente natural urbano, también requiere típicamente esa orden de magnitud de superficie para brindar servicios ecosistémicos que sean considerables y de importancia para, por ejemplo, un área metropolitana. Se considera esa cantidad de hectáreas como una superficie mínima recomendable para los parques metropolitanos de humedal, y para

⁴Política Nacional de Parques Urbanos.(PNUP, DS17, 2020) establece una superficie mínima de 2 hectáreas para Parques Urbanos. Estos, podrían tener un alcance metropolitano en una potencial área metropolitana constituida.

implementar el modelo de gestión para la puesta en valor de sus atributos socio-ecológicos. Sin embargo, esto no debe ser un criterio cerrado o inamovible, en tanto idealmente pueden haber parques más grandes en cada área metropolitana. Así como también está el caso de posibles parques de humedal más pequeños, pero que contengan un elevado valor natural que se puedan considerar de importancia o influencia metropolitana. Esto se debe evaluar caso a caso, y con los estudios particulares al humedal en cuestión.

© Fundación Cosmos

HUMEDAL DEL PARQUE EL TRAPICHE - PEÑAFLORES



2.2. ALTO VALOR NATURAL

No existe un consenso o definición ampliamente difundida respecto a qué se entiende por valor natural y se suele asimilar a valor ecológico o socio-ecológico, o incluso con valores de conservación. Este último, por ejemplo, se define como un valor biológico, ecológico, social o cultural excepcionalmente significativo o de importancia crítica, y se puede clasificar en seis categorías: diversidad de especies, valores culturales, ecosistemas a escala de paisaje, ecosistemas y hábitats, servicios ecosistémicos, y necesidades de las comunidades⁵.

⁵Ver: https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/guia_generica_identificacion_altos_valores_conservacion_hcv.pdf

Otras clasificaciones apelan al alto valor ecológico como sistema de referencia, y para ello utilizan a los servicios ecosistémicos como una forma de cuantificar dicho valor. Es decir, a mayor provisión de servicios más alto será el valor de un espacio natural. A manera de ilustrar este aspecto, se puede observar la **FIGURA N° 3**, la cual señala cómo el valor natural es diferente dependiendo de la escala en que se evalúa. En este caso, se diferencia el valor respecto a si se presenta al interior de una ciudad, o en torno a un área urbana, e incluso si se sitúa a escala metropolitana. Cada nivel se puede relacionar con diferentes servicios ecosistémicos, cuya relevancia debe ser evaluada de forma independiente y de manera sistémica para determinar su importancia para la sostenibilidad de las urbes.

FIGURA N° 3 TIPOS DE VALOR NATURAL EN FUNCIÓN DE SU ESCALA



Es por esa razón que conviene situar al valor natural dentro de un sistema de espacios interconectados, en el que cada uno cumple su rol y aporta servicios ecosistémicos diferentes. A este tipo de redes se les **denomina Infraestructura Ecológica (IE)** o verde, como se señala a continuación.



© Fundación Cosmos

RÍO MAPOCHO - SANTIAGO

2.3. HUMEDAL URBANO⁶

⁶ Para más antecedentes ver: <https://gefhumedales.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/09/POLICY-BRIEF-HUMEDALES.pdf>

⁷ Para más información oficial ver: <https://gefhumedales.mma.gob.cl/preguntas-frecuentes-ley-de-humedales-urbanos/>

⁸ Para ampliar detalles ver: https://gefhumedales.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/04/GUIA_HUMEDALES_2022_BAJA.pdf

⁹ Para más información ver: https://gefhumedales.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/01/Informe-Final-Criterios-MinSustentabilidad_MMA-02.pdf

Son todas aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros y que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano (Ley 21.202)⁷.

El Reglamento de la Ley de Humedales Urbanos N°21.202 (Decreto N°15 del 24 de noviembre 2020), en el artículo 20 señala que el Ministerio del Medio Ambiente elaborará una guía metodológica que oriente técnicamente la delimitación y caracterización de humedales urbanos. En este contexto, nace la “Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile”⁸. Asunto de suma importancia, en tanto se requiere la mayor certeza posible de qué se puede considerar un humedal en ámbitos urbanos y periurbanos, y cómo delimitarlos mediante criterios técnicos precisos que puedan aplicarse indistintamente a nivel nacional.

Por su parte existen una serie de criterios mínimos⁹ para la sustentabilidad de humedales urbanos, que permiten orientar la generación e implementación de ordenanzas municipales en ese ámbito de acción. Estos criterios son transversales a cada humedal urbano y, por tanto, también lo son a los parques urbanos metropolitanos que los contengan.



PARQUE URBANO PARQUEMET SANTA MÓNICA, RECOLETA



PARQUE URBANO PARQUEMET LA CASTRINA, SAN JOAQUÍN

2.4. INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA¹⁰

En Chile, el concepto de infraestructura verde (IV) se observa oficialmente a partir del Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad¹¹, en el cual se señala la necesidad de una integración armónica de la naturaleza en la ciudad, en tanto una mantención de una infraestructura verde o ecológica en las zonas urbanas y periurbanas es necesaria, pues asegura una provisión de servicios ecosistémicos de los cuales la urbe depende, además de ser un mecanismo de adaptación al cambio climático y bienestar social.

De ahí en adelante se usan de manera indistinta infraestructura verde (IV) e infraestructura ecológica (IE), ya que ambas remiten al mismo contenido y definición. Sin embargo, existen algunas referencias que señalan a la IE como diferente a la IV. Por ejemplo, en el proyecto GEF Montaña, la infraestructura ecológica se define como una figura de planificación y gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y corresponde a la red interconectada de espacios naturales y seminaturales con una alta Relevancia Ecológica, y que son claves como soporte estructural y funcional para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos¹². O también está la definición de IE de la Política Regional de Biodiversidad del Bío-Bío que la define como una red interconectada de cursos de agua, humedales, bosques, hábitats de vida silvestre y otras áreas naturales; vías verdes, parques y otras tierras de conservación y territorios con producción silvoagropecuaria sustentable, que mantienen los procesos ecológicos naturales, conservan los recursos de agua y aire y contribuyen a la salud y calidad de vida de las comunidades y pueblos¹³.

¹⁰ En este caso el concepto de infraestructura verde urbana se aplica con el enfoque más utilizado a nivel internacional y que por lo tanto, presenta más estudios, investigaciones y aplicaciones de interés para el marco conceptual de la presente guía.

¹¹ En: <http://metadatos.mma.gob.cl/sinia/PDF008.pdf>

¹² En: https://gefmontana.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/03/Guia_Metodologica_PlanEco_GEFMontana.pdf

¹³ En: https://sitio.gorebiobio.cl/wp-content/uploads/2022/05/Politica-de-Biodiversidad_version-borrador_abril_2022.pdf

De todas formas el concepto más utilizado a nivel internacional es IV, y existen algunos matices y diferencias al momento de aplicarlo a ámbitos urbanos. Por

ejemplo, según Vázquez (2016) resulta muy difícil pensar en una ciudad que no disponga de una red de alcantarillado y agua potable, o que no presente un sistema de drenaje, o que carezca de una red vial interconectada. En ese sentido, propone que resulta igual de impensado concebir actualmente el desarrollo de cualquier ciudad sin la planificación, inversión e implementación de infraestructura verde. Todo lo cual requiere pensar en los espacios verdes, no solamente como espacios urbanizables, sino más bien como áreas multifuncionales que brindan diversos beneficios socio-ecológicos y económicos, y que deben considerarse en el centro del desarrollo urbano contemporáneo.

La FIGURA N° 4 señala los múltiples beneficios sociales, económicos y ecológicos asociados a la infraestructura verde urbana.

FIGURA N° 4: BENEFICIOS ASOCIADOS A LA INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA



Fuente: Elaboración propia con base a FAO (2016); Calaza (2019) y Quiroz (2018).

De forma complementaria, Valdés y Foulkes (2016) señalan que la IV es una estrategia de planificación integral y multiescalar, donde los parques urbanos funcionan como punto de ordenamiento de cualquier ciudad.



2.5. SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

¹⁴ Nature-based Solutions Initiative. 2019. <http://nbspolicyplatform.org>

Actualmente emerge con fuerza el enfoque de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) que, a través de un cambio de perspectiva, busca consolidar la idea de que no es suficiente con ser beneficiarios pasivos de los servicios ecosistémicos, sino que también se puede proteger, gestionar y restaurar proactivamente y de manera estratégica los ecosistemas. Las SbN vinculan e incluyen los ecosistemas naturales y modificados, como es el caso de los que se encuentran en las ciudades¹⁴.

¹⁵ Para una mirada reciente de los servicios ecosistémicos urbanos en Latinoamérica ver Inostroza, Garay y Andrade (2020).

Las SbN implican trabajar y mejorar la condición de los ecosistemas y sus servicios para el bienestar de la sociedad, mediante la restauración, gestión sostenible y la protección de la naturaleza. De esta forma se ha instalado la posibilidad de que la naturaleza es la manera más rentable de enfrentar el cambio climático y, al mismo tiempo, permite proteger los servicios de los ecosistemas de los que dependemos¹⁵.



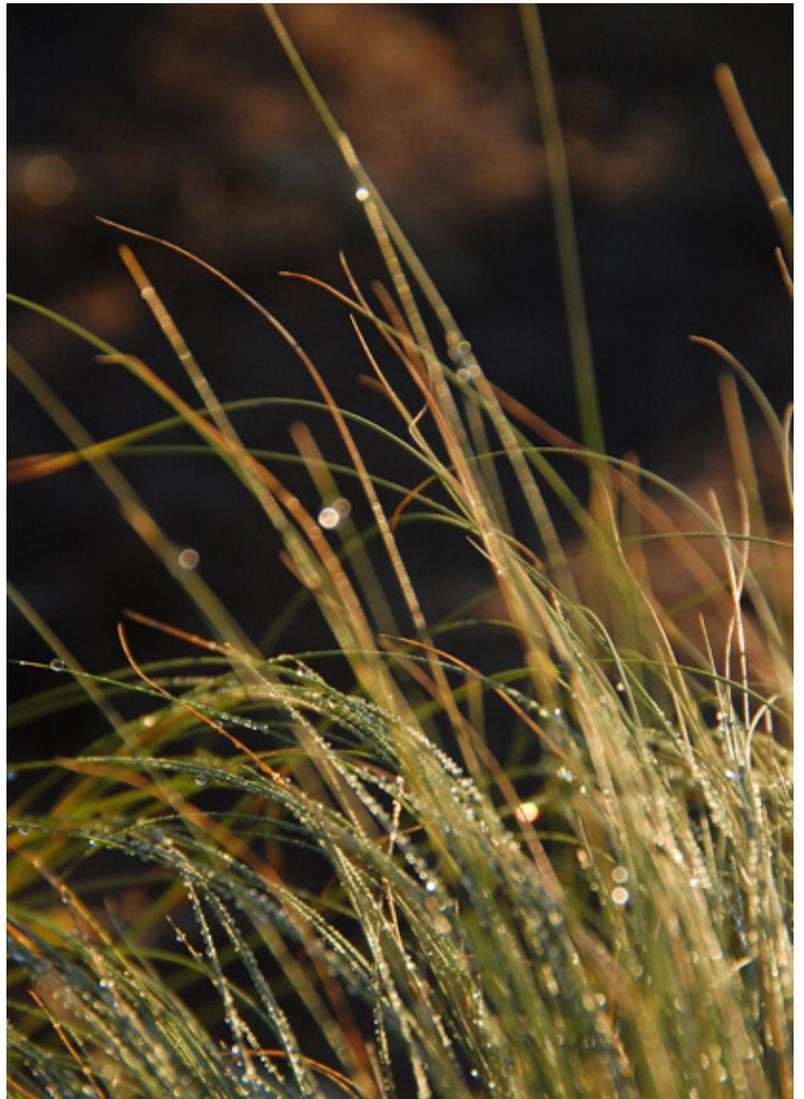
© LandLAB

THE VAUGHAN'S STREAM RESERVE - NUEVA ZELANDA

Corresponden a un concepto integrador que incluye diferentes enfoques (es un meta enfoque o enfoque sombrilla) como la adaptación basada en ecosistemas, la restauración del paisaje, la infraestructura ecológica, la reducción de riesgos de desastres, entre otros.

Cada uno de estos enfoques emergen del accionar de distintas disciplinas, pero todos coinciden en la necesidad de utilizar los servicios ecosistémicos para resolver los problemas que enfrentamos.

En cualquier caso, las SbN ofrecen perspectivas interesantes y son cada vez más adoptadas en la planificación urbana y las ciudades en general. Sobre todo, por su potencial para mitigar eventos climáticos extremos y su capacidad de adaptación y resiliencia para el caso de los espacios urbanos. En el que las SbN logran integrar temas más amplios de interés, como la adaptación al cambio climático, los servicios ecosistémicos y la infraestructura verde (Kabisch et al. 2017).



© Fundación Cosmos

GRAND VOYEUX REGIONAL NATURE RESERVE - PARIS



© Nicolas Waltefaugle

Marco Normativo

3.1. MARCO JURÍDICO NACIONAL Y POSIBILIDADES NORMATIVAS PARA LAS ÁREAS METROPOLITANAS Y LA CREACIÓN DE PARQUES URBANOS CON ALTO VALOR NATURAL

Las áreas metropolitanas (AM) son unidades territoriales intermedias, superiores en extensión a los límites urbanos comunales que buscan articular respuestas del Estado a problemáticas sociales complejas y recurrentes, a través de una gobernanza subnacional que incremente el bienestar de los ciudadanos. Así, se instalan como un innovador mecanismo de gobernanza e instrumento de gestión pública, creado a través de una reforma legislativa de fortalecimiento a la descentralización en la administración de los Gobiernos Regionales (GORE).

¹⁶ Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=243771>

En este contexto, un cuerpo legal ineludible para comprender el alcance de la descentralización es la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional (LOCGAR)¹⁶, que en su artículo 13 señala que la administración superior de cada región del país estará radicada en un gobierno regional, que tendrá por objeto el desarrollo social, cultural y económico de ella. Entre las nuevas competencias y funciones del GORE, según las reformas de las Leyes N°21.073 y 21.074, destacan las siguientes: orientar el desarrollo territorial

de la región en coordinación con los servicios públicos y municipalidades, localizados en ella; elaborar y aprobar el Plan Regional de Ordenamiento Territorial; fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente; resolver la inversión de los recursos que a la región correspondan en la distribución del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR); constituir una o más AM, con el objeto de coordinar las políticas públicas en un territorio urbano; entre otras.

Respecto de esta última, según el reglamento de las AM¹⁷, se entenderá por área metropolitana la extensión territorial formada por dos o más comunas de una misma región, unidas entre sí por un continuo de construcciones urbanas que comparten la utilización de diversos elementos de infraestructura y servicios urbanos y que, en su conjunto, superen los doscientos cincuenta mil habitantes. Según el artículo 104 bis de la LOCGAR, en cada región podrán constituirse una o más AM que serán administradas por el GORE respectivo con el objeto de coordinar las políticas públicas en un territorio urbano. A través de esta disposición los principios de descentralización, desarrollo territorial equitativo y tutela del patrimonio ambiental en la administración del Estado encuentran una unidad territorial y gobernanza ad-hoc, para resolver problemáticas socioambientales a través de diversos instrumentos de gestión.

¹⁷ Decreto 98/2020 sobre el reglamento que fija los estándares mínimos para el establecimiento de las áreas metropolitanas y establece normas para su constitución. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1149868&f=2020-09-30>

© Mika Huisman

PASEO MARÍTIMO DE LAMMASSAARI - HELSINKI



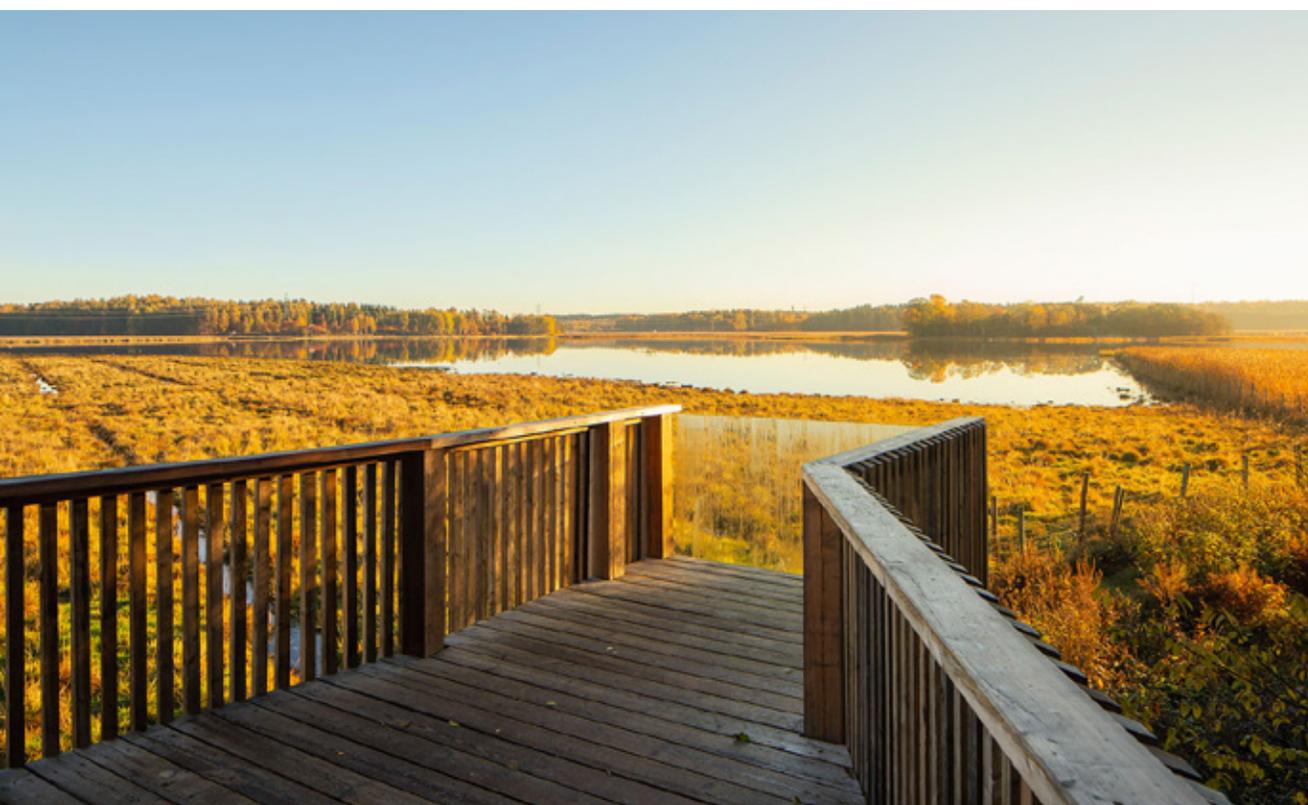
¹⁸ Información que surge de un intercambio de correos electrónicos con Loreto Andrea Fuenzalida Soto, Asesor, Unidad de Fortalecimiento para la Descentralización, del Departamento de Fortalecimiento y Gestión Regional de SUBDERE.

Se estima que en un total de nueve regiones del país existen sistemas de ciudades susceptibles de constituirse como un AM de acuerdo con el censo vigente. Nos referimos a Tarapacá, Coquimbo, Valparaíso, O` Higgins, Metropolitana, Maule, Bío-Bío, La Araucanía y Los Lagos. De las anteriores, se han financiado estudios de diagnóstico y plan de acción para caracterizar a las AM en Tarapacá (AM Iquique - Alto Hospicio), Coquimbo (AM Coquimbo-La Serena), O` Higgins (AM Rancagua - Machalí) y Los Lagos (AM Puerto Montt - Puerto Varas). Se espera que para el 2023, al menos 5 regiones hayan solicitado formalmente la constitución de una AM¹⁸.

La infraestructura ecológica es un elemento a considerar, muy alineado con la definición propuesta para los parques urbanos en AM. Según el literal “g” del artículo 3 del reglamento, la infraestructura ecológica es la red interconectada de ecosistemas naturales, seminaturales y antrópicos que, en su conjunto, contribuyen a mantener la biodiversidad, proteger las funciones y los procesos ecológicos para asegurar la provisión de servicios ecosistémicos. Por su parte, el literal “i” del mismo artículo, define estos servicios como la contribución directa e indirecta de los ecosistemas al bienestar humano.

¹⁹ Decreto 98/2020 sobre el reglamento que fija los estándares mínimos para el establecimiento de las áreas metropolitanas y establece normas para su constitución. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1149868&f=2020-09-30>

No sólo la participación de los alcaldes es fundamental para las AM al momento de su constitución, sino también de su administración¹⁹.



PASEO MARÍTIMO DE LAMMASSAARI - HELSINKI

Según el artículo 104 bis de la LOCGAR, el respectivo GORE consultará sus decisiones en el área metropolitana a un comité compuesto por los alcaldes de las comunas integrantes. Ese comité consultivo será presidido por el gobernador regional y deberá ser convocado por éste al menos una vez cada semestre, a fin de conocer la situación de la administración del área metropolitana, y para que los respectivos alcaldes formulen propuestas sobre su administración. Los acuerdos y proposiciones que formule este comité serán aprobados por la mayoría de los votos de los alcaldes o sus representantes.

3.2. LEY DE HUMEDALES, SU REGLAMENTO, ORDENANZA Y JURISPRUDENCIA

A inicios del año 2020 fue publicada la Ley N°21.202 sobre Humedales Urbanos²⁰, cuya justificación se basa en que los humedales son importantes por sus funciones ecosistémicas, por ello también son considerados como ejes transformadores de múltiples materiales biológicos y químicos, y denominados los riñones de la tierra por su capacidad de filtración y absorción de ciertos contaminantes dentro de los ciclos químicos e hidrológicos, así como también por ser receptores de aguas naturales o artificiales²¹.

²⁰ Ley N°21.202/2020 de humedales urbanos. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1141461>

²¹ Historia de la Ley N°21.202. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/historiadelailey/nc/historia-de-la-ley/7717/>

Desde la promulgación de la Ley de humedales urbanos, el MMA ha ido proporcionado mayores orientaciones técnicas para la caracterización de humedales urbanos de Chile, siendo la última la “Guía para la elaboración de ordenanzas generales para la protección, conservación y preservación de humedales urbanos”²², publicada en junio de 2023.

²² Instrumento definido por el Reglamento de la Ley de humedales Urbanos (DS15/2020, Art Artículo 19. - "Para efectos de la aplicación de los criterios para la sustentabilidad de humedales urbanos, descritos en los Títulos II y III de este Reglamento, el Ministerio del Medio Ambiente, en un plazo de nueve meses contado desde la publicación del presente decreto, elaborará una guía técnica que oriente a los Municipios en la implementación de dichos criterios")

Según el artículo 1 de la Ley N°21.202, su objeto es proteger los humedales urbanos declarados por el Ministerio del Medio Ambiente, de oficio o a petición del municipio respectivo, entendiéndose por tales todas aquellas “extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros y que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano”.

Es a través del reglamento²³ que busca resolver vacíos sobre temas específicos que la ley no trata. Específicamente en el artículo 3 se establecen los siguientes criterios mínimos que deberá contemplar un humedal para asegurar sus componentes y funciones ecosistémicas: (i) conservación, protección y/o restauración de las características ecológicas del humedal; (ii) mantención de la conectividad biológica de los humedales urbanos; (iii) mantención de la

²³ Decreto N°15/2020 que establece el reglamento de la ley de humedales urbanos. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1152029>

superficie de humedales urbanos.

A propósito del punto ii), relativo a la conectividad biológica de estos cuerpos de agua, resulta interesante destacar que el reglamento efectúa un guiño a lo establecido en el artículo 2.1.18 de la ordenanza de LGUC, al señalar que "las condiciones urbanísticas que deberán cumplir las edificaciones que se pretendan emplazar en humedales urbanos, así como los procesos de planificación, diseño y construcción de infraestructura que pueda afectar al humedal, deberán ser compatibles con la mantención de la conectividad biológica, su estructura, funcionamiento y la conservación de hábitats en estos humedales, lo que deberá ser establecido en los instrumentos de planificación territorial respectivos".

© Nicolas Waltefaugle

GRAND VOYEUX REGIONAL NATURE RESERVE - PARIS



Por su parte, el artículo 4 se refiere a los criterios de gestión que deberán seguir aquellas personas, naturales o jurídicas, u organismos de la administración del Estado que voluntariamente se obliguen a gestionar un humedal urbano: (i) participación efectiva y gobernanza para la conservación y protección de humedales urbanos; (ii) gestión adaptativa y manejo activo del humedal; y, (iii) educación ambiental, formación integral e investigación para la protección y conservación de humedales urbanos.

En cuanto a la gobernanza, el artículo 4 propone que los mecanismos que se establezcan permitan y aseguren la información y participación efectiva de los actores involucrados en la conservación, protección y uso racional de los humedales urbanos, incluyendo a los organismos y empresas públicas a cargo de la administración, planificación y desarrollo de áreas afectas a un

ZUIDPOLDER LANDSCAPE PARK - ROTTERDAM



© Arcadis Landscape architecture & Urbanism

uso específico por ley. Lo anterior, con el objetivo de favorecer el diálogo, la coordinación y el trabajo colaborativo, la resolución y manejo de conflictos, las alianzas público-privadas y la toma de decisiones oportuna.

En coherencia con el principio constitucional de la descentralización, el reglamento dispone que el MMA establecerá comités a nivel nacional, regional y comunal para promover la adecuada gestión de los humedales urbanos, así como una gobernanza que permita la participación efectiva de los actores involucrados en su gestión, protección y conservación (artículo 5).

La Guía para la elaboración de ordenanzas generales para la protección, conservación y preservación de humedales urbanos, elaborada por el MMA, establece que en las comunas podrán crearse uno o más comités de protección de los humedales. El propósito de estos comités comunales es generar una instancia esencialmente participativa para la comunidad. Se constituyen mediante Resolución de las Seremis del Medio Ambiente, acorde a Resolución 576-2023 MMA, que crea un comité nacional y establece procedimiento para comités regionales y comunales.

Es importante recalcar que en su artículo 6, el reglamento establece que “La solicitud de reconocimiento por parte de un municipio respecto de un humedal ubicado en dos o más comunas será considerada para todo el humedal, propendiendo a mantener su unidad como ecosistema.”

CUENCA HUMEDAL RÍO MAIPO



3.3. POLÍTICA NACIONAL DE PARQUES URBANOS

Entre los objetivos estratégicos del MINVU se encuentra el desarrollo iniciativas de inversión y normativas que promuevan un enfoque intersectorial, sustentable, de género e inclusivo en proyectos de ciudad y barrios. Según señala en su página web institucional²⁴, la evidencia revela que el acceso a las áreas verdes también se distribuye de forma desigual entre los ciudadanos y potenciarla no solo mejora la calidad de vida, sino también los niveles de integración. Además, se trata de un tema prioritario según los intereses ciudadanos, manifestados a través de la encuesta de percepción de calidad de vida urbana (2018), que estableció que el 44% de las personas declara utilizar al menos una vez a la semana una plaza o parque urbano.

²⁴ Objetivos estratégicos MINVU. Disponible en línea: <https://www.minvu.gob.cl/sobre-minvu/objetivos-estrategicos/>

Considerando lo anterior es que el MINVU ha impulsado la creación de una Política Nacional de Parques Urbanos (PNPU)²⁵. Ésta busca responder a la amenaza sobre la salud y la calidad de vida de las personas, que surge como consecuencia del crecimiento de la población urbana y de los procesos de densificación y segregación socioespacial que dicho crecimiento ha llevado asociado.

²⁵ Decreto 17 de 2021 que aprueba la Política Nacional de Parques Urbanos. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1161501>

En este contexto, la visión y el objetivo general de la PNPU se desarrolla a través de seis ámbitos estratégicos: (I) Integración social y territorial, (II) Bienestar, salud y seguridad, (III) Medioambiente, resiliencia y cambio climático, (IV) Pertinencia Territorial: identidad, paisaje y patrimonio, (V) Financiamiento, generación de valor y desarrollo local, (VI) Gobernanza, institucionalidad y participación. Por su parte, el objetivo general de la Política es generar un marco consensuado a nivel nacional para orientar y promover el desarrollo de parques urbanos sostenibles, que se constituyan como uno de los componentes estructurantes de la planificación de las ciudades y territorios, que promuevan la equidad territorial y la integración social, fortalezcan la pertinencia e identidad cultural y territorial, aporten al bienestar, la salud y la seguridad de las personas, contribuyan al desarrollo local y al equilibrio ambiental, a través de una gestión integrada, descentralizada y participativa.

Entre los principales desafíos para la implementación de la PNPU se encuentran, en el ámbito de gobernanza, institucionalidad y participación, lograr una mayor coordinación intersectorial en todos los niveles, incluyendo modelos de co-gestión con actores públicos y privados, con liderazgos y roles definidos. Se debe avanzar en modelos de participación que permitan que las comunidades no sólo cumplan un rol activo en los procesos de diagnóstico y diseño, sino también durante las etapas de construcción, conservación y administración.

Otro desafío que releva la PNPU es el ámbito financiero, a través del establecimiento de fuentes de recursos sustentables para los parques a lo largo de su vida útil. Muchos de los parques existentes cuya conservación se encuentra a cargo de municipios, se encuentran en regular estado, relevando la necesidad de contar con recursos públicos, como también diversificar las fuentes e incentivos de financiamiento, tanto para la construcción de nuevos parques como para su conservación, mejoramiento y uso. Existen oportunidades para desarrollar y potenciar mecanismos e incentivos para la participación del sector privado y de la sociedad civil en el financiamiento y la gestión de parques urbanos, sus equipamientos y servicios, los cuales deben ser considerados desde las etapas iniciales del diagnóstico y diseño de los proyectos.

©Parquemet



PARQUE LA FAMILIA - QUINTA NORMAL

Por último, se presenta un desafío para la implementación de la PNUP en el ámbito medioambiental y de resiliencia frente al cambio climático, donde se promueva la creación de parques urbanos como parte de la infraestructura ecológica de las ciudades, potenciándola la resauracion ecológica de los humedales y sus componentes.



ZUIDPOLDER LANDSCAPE PARK - ROTTERDAM

© Arcadis Landscape architecture & Urbanism

Marco Financiero

Uno de los desafíos más importantes de la gestión de parques humedales en áreas urbanas o periurbanas en territorios con administraciones diversas, pero que representan un bien público, es contar con fuentes de financiamiento estables que contribuyan a lograr los objetivos trazados. Para ello, y en el contexto de este modelo de gestión que se presenta, hemos definido los siguientes criterios que deben seguirse para el establecimiento de una estrategia de financiamiento:

4.1. ESTABLECER EL ESTADO DEL ARTE

Realizar un análisis de condiciones iniciales para el establecimiento de la estrategia de financiamiento. Este análisis dará información crítica para establecer la estrategia.

Por ejemplo, si el lugar específico donde se implementará la estrategia ya posee dinámicas de relacionamiento entre actores con intereses similares, y ha estado marcado por hitos previos, con diversa temporalidad, con alta probabilidad existen recursos que ya han sido o están siendo canalizados a causas alineadas. Es necesario identificar esas causas, organizaciones y líderes locales que han catalizado aquellos recursos alineados a la estrategia.

Las entidades, instituciones o actores a cargo de los proyectos de humedales metropolitanos deben revisar fuentes secundarias y activar reuniones. A modo de referencia, se presentan algunas preguntas para este análisis de condiciones iniciales o estado del arte:

© Pexel



GARZA CUCA - Ardea coccyz

- ¿Existen proyectos en tramitación – ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental SEIA – y/o construcción (de origen privado, público, o desarrollados en colaboración público-privada) que generen tensiones y/o alto interés de parte de los stakeholders vinculados al área en que se desea desarrollar el parque?
- ¿Existen proyectos turísticos asociados al área en que se desea desarrollar el parque?
- ¿Cómo se gestionan los residuos en la zona de interés? ¿Quién está a cargo de esta gestión? ¿Existen proyectos que afecten directamente, mediante los residuos que generan, a la zona de interés? (por ejemplo el alcantarillado de un proyecto inmobiliario, o los residuos industriales líquidos – RILEs de algún proceso industrial local).
- Si la zona de interés comprende áreas costeras (como en el caso de humedales costeros), ¿quién administra la concesión marítima correspondiente durante el año?
- ¿Quiénes integran el Comité Ambiental Comunal, para cada una de las comunas involucradas?
- Ídem para los Consejos Comunales de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOCs).
- ¿Existen diferencias entre las prioridades de las comunas que comprenden la zona de interés? ¿A qué se deben estas diferencias (salud, educación, ingresos u otros indicadores)?

© Mika Huisman

PASEO MARÍTIMO DE LAMMASSAARI - HELSINKI





© Nicolas Waltefaugle

- ¿Qué actividades de fomento productivo asociado existen en la zona de interés? ¿Qué organizaciones las respaldan?
- ¿Existen actividades vinculadas a la educación ambiental en la zona de interés?
- ¿Existen comunidades rurales, indígenas, vinculadas a la pesca artesanal o con otra connotación vinculadas a la zona de interés?
- ¿Existen proyectos de ciencia, investigación y/o innovación vinculados a la zona de interés?
- ¿Existe actividad deportiva (mountain bike, deportes náuticos, surf, trekking con o sin senderos, entre otros) vinculada a la zona de interés?
- ¿Qué tipo de programas vinculados a la sostenibilidad (desarrollo local, medio ambiente, cambio climático, economía circular, etc.), promueve el sector privado en la zona de interés?
- ¿Existen programas de fomento productivo en ejecución? ¿O recientemente cerrados? ¿Quiénes fueron los beneficiarios? ¿Quién(es) financió(aron) el(los) programa(s)?
- ¿Existe infraestructura habilitante o detonante instalada? ¿Cómo fue financiada?
- ¿Existen empresas que hayan debido activar un proceso compensatorio con comunidades en el área de interés? ¿En qué consistió esta compensación?
- ¿Existen programas de responsabilidad social empresarial actualmente en ejecución en el área?
- Si ya existe un parque en el área de interés, ¿qué servicios o productos ofrece? ¿quién administra la venta de estos servicios o productos?
- ¿Existen programas científicos o de investigación en ejecución o recientemente ejecutados en el área de interés? ¿Quiénes lo llevan a cabo y cuál es la naturaleza de esos estudios? ¿Cómo se financian y qué actores están involucrados?

4.2. LISTAR ACTORES RELEVANTES Y ESTABLECER POSIBLES CRUCES Y RELACIONES ENTRE ELLOS.

En base al análisis anterior, se debe listar a los actores relevantes (es posible que ya exista un listado preliminar, de conocimiento público, que pudiera ser facilitado por actores vinculados a iniciativas alineadas) y comenzar a establecer posibles cruces y relaciones entre ellos. Considerar la complementación de esta lista con los siguientes actores y procesos:

SECTOR PÚBLICO:

GORE y las comunas que lo componen: Al menos, se debe considerar la estrategia regional de desarrollo, el plan regional de ordenamiento territorial (PROT) que incluye las características, tendencias, restricciones y potencialidades del territorio regional y los planes comunales de desarrollo, sumando a los estamentos y actores del GORE que correspondan para la conformación del mapa de actores.

A modo de referencia, de acuerdo a la *Ley 21.074 de Fortalecimiento de la Regionalización del País*, En la administración pública regional se podrán reconocer los siguientes estamentos y actores: delegado presidencial regional; delegado presidencial provincial; gobernador regional; Consejo Regional; alcaldes; Concejos Municipales; Comité Consultivo de Alcaldes (solo de las comunas que integren las diferentes áreas metropolitanas que pudieran formarse en la región); Departamento de Áreas Metropolitanas.

Ministerios, servicios, oficinas y funcionarios públicos:

Tales como: Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU); Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE); Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones²⁶; Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT), las CORECIVYT (bajada regional) y su Consejo Consultivo de la Sociedad Civil; Comité Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo; Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR); Servicio Nacional del Patrimonio Cultural; Ministerio del Medio Ambiente (MMA); Corporación Nacional Forestal (CONAF); Ministerio de Hacienda²⁷; Banco Central²⁸; Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático; Dirección General de Aguas (DGA); Fundación para la Innovación Agraria (FIA); Servicio de Evaluación Ambiental (SEA); Ministerio de Desarrollo Social y Familia²⁹ (MIDESO); Corporación de Fomento de la Producción (CORFO); Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC); Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS); Fundación para la Promoción y Desarrollo de la Mujer (PRODEMU); Servicio Nacional de la Mujer y Equidad de Género; Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI); diputados y senadores que pudieran ejercer poder-interés sobre

²⁶ En particular a través del Programa de Viabilidad y Transporte Urbano SECTRA (Subsecretaría de Transportes).

²⁷ El Ministerio de Hacienda será de particular interés puesto que lidera desde el año 2019 la iniciativa Mesa de Finanzas Verdes, con miras a catalizar la emisión de bonos soberanos y otros instrumentos financieros en Chile en línea con la sostenibilidad ambiental.

²⁸ El Banco Central será de particular interés debido a su continuo trabajo sobre la gestión de riesgos y oportunidades financieras asociadas al cambio climático (ver <https://www.bcentral.cl/es/web/banco-central/contenido/-/details/declaracion-conjunta-sobre-el-cambio-climatico>) y, en particular, debido a su participación en el recientemente conformado Comité de Capital Natural del Ministerio del Medio Ambiente.

²⁹ Debido principalmente al potencial de fomento productivo para comunidades vulnerables aledañas o vinculadas al área de alto valor natural.

© Arcadis Landscape architecture & Urbanism



ZUIDPOLDER LANDSCAPE PARK - ROTTERDAM

la estrategia y las Secretarías Regionales Ministeriales y Oficinas Regionales de los organismos públicos descentralizados

SECTOR PRIVADO: empresas u organizaciones privadas presentes y con operaciones en la región.

Aquellas cuyas operaciones dependen de la explotación de recursos naturales y/o que tienen un impacto directo en los servicios ecosistémicos y la biodiversidad (vinculadas al uso de agua en forma intensiva en sus operaciones, como agrícolas, cementeras y/o empresas de distribución de agua potable; inmobiliarias, forestales, generadoras de energía, mineras y/o empresas de extracción de áridos).

Será de utilidad comprender:

- Si se trata de empresas con base local, de carácter nacional o multinacionales, con sede en la región, para evaluar su nivel de compromiso e interés a largo plazo en el desarrollo regional.
- El historial de relacionamiento con los stakeholders vinculados.

SOCIEDAD CIVIL: organizaciones formales e informales que representen a los ciudadanos, usuarios del Parque Metropolitano y/o beneficiarios de las actividades y líneas de trabajo que se generen a partir de la activación del proyecto de Parque Metropolitano.

- Organizaciones no gubernamentales y organizaciones sin fines de lucro (incluyendo fundaciones y corporaciones), de carácter nacional e internacional. También se considerarán aquí a las instituciones que representen a la academia y establecimientos educacionales, en general; organizaciones comunitarias, juntas de vecinos (JJVV), clubes, comunidades y agrupaciones en general, incluso (y especialmente) considerando grupos informales e “influencers” presentes en las redes sociales (Facebook, WhatsApp e Instagram, como mínimo) que sean relevantes respecto a su poder-interés en la estrategia para el área de alto valor natural.

© Fundación Cosmos



RÍO MAIPO

³⁰ De manera similar a lo expuesto en los puntos anteriores, indagar si ya existen mapeos de actores preliminares que pudieran ser facilitados por otros actores.

4.3. MAPEAR A LOS ACTORES RELEVANTES³⁰

Existen variadas aproximaciones y modelos para diseñar un mapa de actores. Para efectos de esta Guía, se sugiere utilizar la matriz de poder-interés de Eden & Ackermann (basada en el trabajo de Mendelow, FIGURA N° 5), que se presenta a continuación, por ser un modelo sencillo e intuitivo, y al mismo tiempo altamente efectivo.

FIGURA Nº 5: Matriz de poder-interés de Eden & Ackermann (basada en el trabajo de Mendelow).



Fuente: Elaboración propia

³¹El concepto de stakeholders fue acuñado por el filósofo y profesor de administración empresarial estadounidense Robert Edward. De hecho, en su libro *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, publicado en 1984, definía el concepto de stakeholders o grupos de interés como “cualquier individuo u organización que, de alguna manera, es impactado por las acciones de determinada empresa”.

Asimismo, un grupo de investigadores de la Universidad Wharton, de Pennsylvania, en su teoría *Gestión empresarial basada en los Stakeholders*, orientada a la acción, sostiene que los stakeholders son “aquellos grupos o individuos que pueden influir sobre la consecución de los objetivos de una organización o verse afectados por ella”

La matriz de poder-interés representa la combinación de estas dos dimensiones (poder – o influencia – e interés) para cualquier actor (o stakeholder³¹), **respecto a una iniciativa en particular**. En nuestro caso, corresponderá partir definiendo esta iniciativa como el desarrollo de una acción (y con el tiempo, acciones) conducente a la consolidación de un parque metropolitano de humedal.

El desarrollo de esta irá evolucionando en el tiempo. La herramienta de mapeo de actores permite ver los efectos que esta evolución tendrá, dado que permite visualizar el grado de interés de los stakeholders presentes en la matriz: mientras más a la derecha se ubiquen en el eje X, más interesados estarán en ella, a favor o en contra, y la viabilidad de que esta acción dé lugar a resultados tangibles, o no (representada a través del poder o influencia que tienen los stakeholders para generar hitos a favor o en contra de dicha implementación: mientras más arriba se ubiquen en el eje Y, más capacidad tienen de contribuir a que sea un éxito o se detenga su implementación, incluso completamente).

Se debe también tener claro cómo se interpreta el **interés y el poder** de los actores. **El interés** se entiende en cuanto la iniciativa le importa al actor: en cuanto se involucra o se siente afectado por la iniciativa. Si la iniciativa no está dentro de las prioridades del actor, se dirá que el actor tiene un bajo interés. **El poder** se entiende como la capacidad de generar cambios, y puede medirse

como poder en base a recursos, poder político, poder mediático y para influenciar a otros, en general. En todos los cuadrantes se pueden ubicar promotores y/o detractores.

De acuerdo a cada cuadrante, Eder & Ackermann “pre definen” tratamientos base, como se muestra en la **FIGURA N° 5**:

a) Para el cuadrante abajo-izquierda, se pre define *esfuerzo mínimo*. Se destaca que esto se pre define así en base a los recursos o energía que se utilizarán para estos actores respecto a los recursos destinados a los ubicados en los otros cuadrantes. Se entiende que al tener bajo interés y bajo poder, los esfuerzos no debieran focalizarse aquí (sin embargo, dado que el mapa de actores es una herramienta “viva”, lo anterior no quita que deban estar debidamente “mapeados” este tipo de actores: su interés e influencia/poder podrían variar en el tiempo y cambiar de cuadrante).

b) Para el cuadrante arriba-izquierda, se pre define *mantener satisfechas sus necesidades*. Son actores que pueden no estar muy involucrados en la iniciativa, o que pueden percibir que esta no los afecta. Sin embargo, tienen el poder suficiente para ejercer un “golpe de timón” si se da un determinado contexto en el tiempo.

© Leonel Fritis



HUMEDAL URBANO RÍO ELQUI – REGIÓN DE COQUIMBO - CHILE



GARZA CHICA - HUMEDAL DE BATUCO

© Pexel

c) Respecto al cuadrante abajo-derecha, Eder & Ackermann *sugieren mostrar consideración, mantener informados*, por tanto la frecuencia de interacción debiera ser mayor y más proactiva que con los actores del lado izquierdo de la matriz.

d) Finalmente, en el cuadrante arriba-derecha se encuentran los *actores clave*, con quienes se debe *lograr una relación cercana*. Aquí pueden encontrarse los principales aliados (y ojo, también principales detractores). Las acciones que se diseñen deben considerar involucrar al máximo en la iniciativa a los actores clave.

³² Es claro que los actores irán moviéndose dentro de la matriz por múltiples factores (sociales, económicos, políticos, ambientales y tendencias, en general) y por la interacción e influencia entre los mismos actores.

Se debe tener en cuenta que un actor o grupo de actores será pre definido como perteneciente a un cuadrante específico en un momento particular, al cual llamaremos, por ejemplo, T1 (o “tiempo uno”). Se debe intentar que los actores vayan moviéndose de posición dentro de la matriz en el tiempo (digamos, de T1 a T2 - “tiempo dos”) para convertir “detractores” en “promotores”, logrando una mayor adherencia a la iniciativa y por tanto una mayor viabilidad para que estas acciones sean exitosa³².

Muchas de estas acciones requerirán financiamiento. Es clave entender las posibles fuentes de ese financiamiento, de acuerdo a los diversos intereses, encontrando oportunidades win-win. Por esto, además del financiamiento público directo, será de especial interés considerar en las acciones y mapeo:

- i. **El involucramiento de la sociedad civil:** organizaciones sin fines de lucro y la academia, ya que estos actores permitirán canalizar recursos con foco en fondos concursables, desarrollo local e investigación.
- ii. **El involucramiento del sector privado:** en particular (1) al vinculado a la matriz

económica-productiva regional/local y (2) a las aspiraciones locales, ya que estos actores permitirán canalizar recursos con foco en áreas de sostenibilidad y proyectos de valor compartido.

Se debe considerar que nuevos actores relevantes irán poblando la matriz en forma progresiva, y que algunos actores relevantes para un momento determinado pueden dejar de serlo en forma posterior, en particular si se mantienen por períodos prolongados en el cuadrante abajo-izquierda.

© Arcadis Landscape architecture & Urbanism

ZUIDPOLDER LANDSCAPE PARK - ROTTERDAM



4.4. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO

Como principio básico, la estrategia de financiamiento debe:

- Estar basada en la colaboración con otros actores, sumándose y fortaleciendo iniciativas existentes, alineadas.

³³ Se sugiere evaluar los modelos de negocio que pudieran incluirse en el diseño de la Estrategia de Financiamiento utilizando la metodología de Business Model Canvas, de Alex Osterwalder.

³⁴ Por ejemplo, alcanzar el estatus de Santuario de la Naturaleza.

³⁵ Por ejemplo, en el caso de un humedal, recibir el reconocimiento de sitio protegido bajo la Convención Ramsar <https://www.ramsar.org/es>

- Propender a ser diversificada, incorporando modelos de negocio³³ para la generación de ingresos propios, proyectables, sin depender de fondos concursables o subvenciones.

- Considerar al menos dos líneas de trabajo clave en paralelo: por un lado, un “blindaje” progresivo de la zona de interés con potencial para transformarse en parque metropolitano, realizando las gestiones necesarias para alcanzar a través de instrumentos regulatorios diferentes estatus de protección formal, de acuerdo a la normativa chilena³⁴ y/o estándares internacionales³⁵ y/o están-

³⁶Al respecto, existe evidencia de que los inversionistas en conservación, por lo general, están interesados en proyectos de gran escala (Huwler et al., 2014; NatureVest & Eko Asset Management Partners, 2014; <https://cbey.yale.edu/our-stories/conservation-finance-101>). En esta línea, certificadores de offsets, como Verra, admiten “proyectos agrupados” (proyectos donde se considera una superficie no continua, dentro de otros criterios adicionales).

dares internacionales³⁶; y por otro lado la colaboración con múltiples actores en diversos proyectos que contribuyan a la Estrategia de Financiamiento.

- Propender a generar economías de escala y apalancamiento de recursos (más allá de los financieros). Esto se logra al sumar otras iniciativas alineadas³⁰.
- Considerar la constitución de un equipo idóneo para enfrentar de manera óptima los desafíos e implementación de la Estrategia de Financiamiento.
- Establecer una adecuada estimación de costos, considerando equipo, infraestructura y acciones.
- Considerar una planificación de financiamiento por etapas, hitos o “pequeñas victorias”, lo que mantendrá cohesionados a los actores involucrados.

La estrategia de financiamiento a diseñar dependerá del caso específico (de lo que es o no viable, de la vocación del territorio, de los incentivos, voluntades, servicios ecosistémicos, organizaciones locales presentes, etc., y por tanto de las relaciones que existan entre los stakeholders).

Respecto al parque humedal que se desea impulsar, será necesario entender en qué etapa se encuentra el proyecto (si requiere financiamiento para iniciar operaciones, o para acciones tendientes a la consolidación del parque, etc.).

Por lo anterior, el diseño de la estrategia de financiamiento debe nacer del mapeo de actores y de las relaciones y vínculos que existan entre estos actores. El mapa de actores debe ser capaz de transmitir e identificar oportunidades concretas de financiamiento, como una de las primeras prioridades.

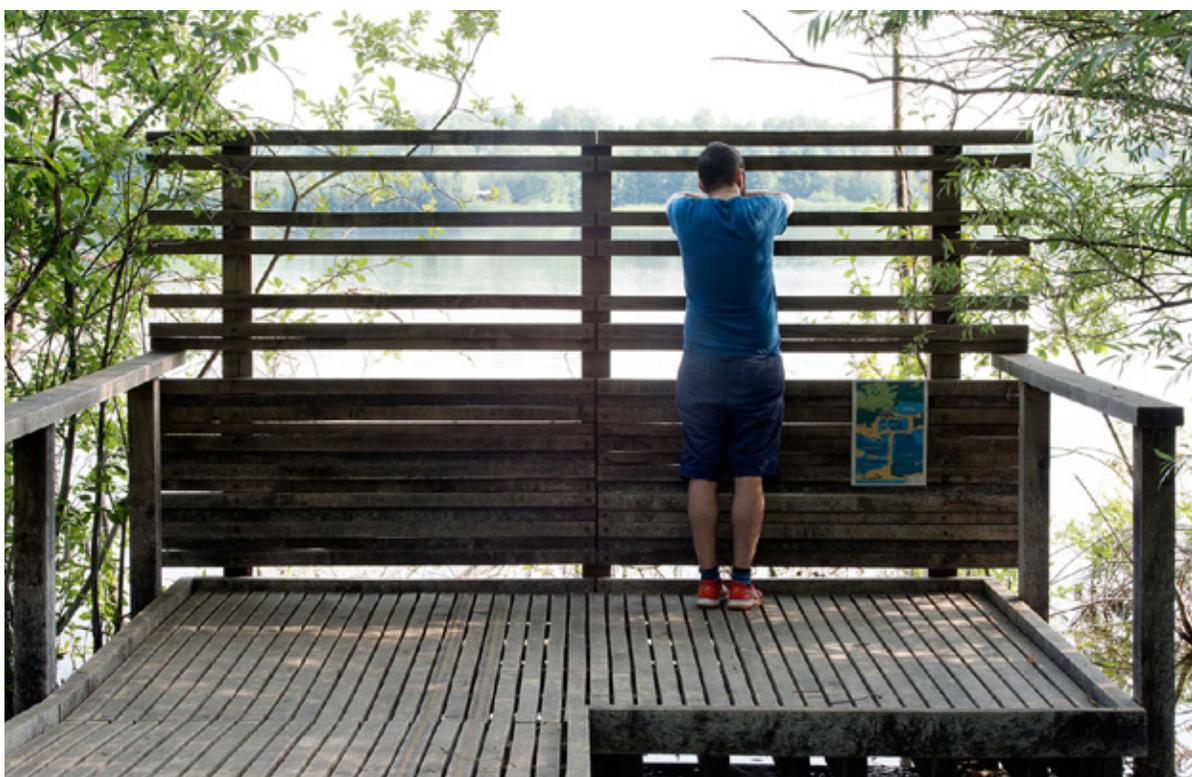
Adicionalmente, valdrá la pena que se indague sobre las motivaciones de las comunidades de la zona, las causas que promueven las fundaciones presentes, las líneas de investigación que están impulsando las universidades locales, y los tipos de programas que están financiando las empresas privadas de la zona (que estén en línea con la sostenibilidad).

Por esto es importante que la estrategia de financiamiento, en base al mapeo, considere la identidad y tradición local, o sea, *considerar lo que siempre ha sido, y lo que es en la actualidad*. Adicionalmente, considerar las aspiraciones locales, en un contexto global (y por cierto regional y local) de ambición por una transición hacia la sostenibilidad y un saldo de brechas con las nuevas tecnologías. O sea, considerar también los anhelos a futuro. En línea con lo anterior, también tener en cuenta las tendencias sociales, las estrategias de gobierno (regionales y nacional) y las tendencias de mercado, actuales y proyectadas a futuro.

Teniendo en cuenta a los actores, sus vínculos, el historial, y las fuentes de financiamiento activas en iniciativas alineadas al momento de comenzar el diseño de estrategia de financiamiento, se presenta como referencia, a continuación, un listado con opciones para modelos de negocios posibles y otras fuentes de financiamiento que se debieran tener en cuenta para este diseño, considerando nuevas tendencias en financiamiento (nuevas fuentes, basadas en la sostenibilidad socioambiental), como también opciones “tradicionales”, que de todas formas deben seguir considerándose, ya que progresivamente irán experimentando una transición en el tipo de proyectos que financian, buscando financiar cada vez más impactos positivos tanto sociales como ambientales.

© Nicolas Waltefaugle

GRAND VOYEUX REGIONAL NATURE RESERVE - PARIS



ACTIVIDADES COMERCIALES DENTRO DEL ESPACIO COMPRENDIDO POR EL PARQUE METROPOLITANO:

Dependiendo de las posibilidades que entregue la normativa vigente al propietario del terreno donde se emplace el parque humedal, se podrán realizar las siguientes actividades:

- **Concesiones:** administración de bienes y/o servicios por terceros, como servicios de comida, apertura de tiendas, oferta para la práctica deportiva y arriendo de canchas, estacionamientos, entre otros ejemplos.

- **Realización de eventos de carácter recreacional:** como por ejemplo ciclos de conciertos, cine, talleres y cursos de educación ambiental u otras materias alineadas a la estrategia de conservación/regeneración, entre otros.
- **Patrocinios de empresas:** asociados a los eventos anteriores.
- **Arriendo de espacios:** arriendo de infraestructura para uso comunitario, de empresas u otras organizaciones.
- **Membresía:** cuota mensual que da origen a beneficios asociados a las actividades vinculadas al parque metropolitano.

FONDOS CONCURSABLES:

- **Fondos y programas del Estado a nivel municipal y regional:** en particular aquellos que estén en línea con la protección de áreas verdes y otros ámbitos ad-hoc a la consultoría (p.e. el Fondo Nacional de Desarrollo Regional, FNDR).
- **Fondo Común Municipal**³⁷: que redistribuye solidariamente los ingresos de las municipalidades.
- **Fondo de Protección Ambiental, FPA**³⁸: Se sugiere considerar futuras aperturas de este concurso como una estrategia de corto plazo, y considerar la postulación de proyectos especialmente en asociación con otras organizaciones locales (stakeholders), a partir del análisis del mapa de actores.
- **Otros fondos concursables, públicos y privados:** para diversos desarrollos en el espacio de interés, complementando las necesidades financieras para el éxito de la estrategia de conservación/regeneración del área de alto valor natural.
- **Fondo Naturaleza Chile**³⁹: fundación que administra un fondo ambiental para reducir la brecha de financiamiento para la conservación del patrimonio natural de Chile.

³⁷Ver http://obtienearchivos.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/28638/28638/1/BCN_FCM_ingresos_y_distribucion_GD_def.pdf

³⁸Ver <http://www.fpa.mma.gob.cl/>

³⁹Ver <https://www.fondonaturaleza.org/>

LEYES QUE DAN SOPORTE A LAS MITIGACIONES DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES EJERCIDOS POR EL DESARROLLO PROYECTOS, APORTES DE PORCENTAJE DE UTILIDADES SOBRE PROYECTOS DE PRIVADOS Y DONACIONES CON BENEFICIOS TRIBUTARIOS:

- **Ley de Aportes al Espacio Público:** *Ley 20.958*, que entró en vigencia en noviembre de 2020 y que incorpora modificaciones a la *Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC)*, con el fin de que los proyectos inmobiliarios, privados y públicos, mitiguen el impacto causado por su desarrollo⁴⁰.

⁴⁰ Ver instructivo del MINVU en https://www.minvu.cl/wp-content/uploads/2020/11/PPT-Ley-Aportes_DPNU-DDU_Webinar-Nacional_16.11.20_Modulo-Permisos-f.pdf

⁴¹ Ver minuta sobre la Ley FUC, de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), en el siguiente link <https://cchc.cl/uploads/archivos/archivos/Minuta-47-Ley-de-financiam-urbano-compartidor-conjunto.pdf>

• **Ley de Financiamiento Urbano Compartido:** *Ley 19.865*, de 2003, tiene el fin de fomentar la participación privada en el financiamiento de infraestructura pública, como la requerida para activar un parque metropolitano (infraestructura habilitante, como senderos, acceso y baños, entre otros ejemplos; e infraestructura detonante, como miradores, escultura y otros que conformarán el carácter y vocación del parque metropolitano⁴¹.

Ley de Compensaciones Ambientales: la *Ley 19.300* establece que los titulares de proyectos, en sus Estudios de Impacto Ambiental (EIA, ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, que debe ser revisado con cierta periodicidad para identificar proyectos ingresados y en fase de tramitación en la zona), deben establecer medidas de mitigación, reparación y compensación de los impactos ambientales a generar. En este sentido, proyectos que generen impactos socioambientales en el área de interés debieran ejecutar acciones de inversión para la conservación/regeneración y cumplir así con los requerimientos ambientales establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del proyecto, en caso de ser aprobado su EIA por parte de la autoridad. La *Ley 19.300* promueve además el relacionamiento comunitario temprano y obliga a realizar sesiones de Participación Ciudadana (PAC) para dar a conocer los respectivos proyectos, por parte de sus titulares, a la comunidad, resolver dudas y co-diseñar soluciones.

⁴² Ver <https://www.cultiva.cl/>

- **Ley de Bosque Nativo:** la *Ley 20.283* permite realizar proyectos de reforestación asociados a compensaciones. Es necesario contar con planes de manejo aprobados por CONAF. Se sugiere evaluar un aumento de la cobertura boscosa del parque metropolitano que sea parte de la estrategia, a fin de crear barreras naturales o buffers. La Corporación Cultiva⁴² puede asistir en la presentación de planes de manejo a CONAF y en la búsqueda de los mejores terrenos para realizar la forestación.

- **Leyes que fomentan las donaciones con beneficios tributarios:** Se debe considerar que la gestión de donaciones es en sí misma una tarea que consume bastante tiempo, y que dependiendo de la ley bajo la cual se desee amparar una donación privada que genere beneficios tributarios para el donante, se deberán realizar una serie de **procesos que habiliten a la variante del modelo de gestión para ser donataria**, según las condiciones de cada una de las leyes (por ejemplo, para la entrega de certificados de donación, proceso que debe ser aprobado por el Servicio de Impuestos Internos).

- **Ley de Donaciones con Fines Sociales:** la *Ley 19.885* permite a las organizaciones calificadas como donatarias presentar al Ministerio de Desarrollo Social proyectos para la recepción de donaciones que generen incentivos mediante reducciones tributarias a los donantes. Los proyectos pueden tener objetivos que contribuyan a la superación de la pobreza o dirigidos a población con discapacidad.

⁴³ Ver referencia para proyecto de construcción, considerando estudios previos de arquitectura, con fines científicos, culturales y educativos en <http://donacionesculturales.gob.cl/proyecto/proyecto-constructivo-centro-oceanografico-del-pacifico-sur-primera-etapa-estudios-previos/>

⁴⁴ Ver <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=18967&idVersion=2022-05-01&idParte=>

- **Ley de Donaciones con Fines Culturales (Ley Valdés):** La *Ley 18.985* de 1990 establece que los proyectos que deseen utilizar este mecanismo deben ser previamente aprobados por el Comité de Donaciones Culturales. Las organizaciones que representen a la variante del modelo de gestión podrían presentar proyectos para la difusión de conocimiento respecto a la conservación/regeneración de la biodiversidad, el desarrollo de actividad científica y la educación ambiental, considerando además infraestructura asociada⁴³.

- **Ley de Donaciones en Apoyo a las Entidades sin Fines de Lucro:** La *Ley 21.440*⁴⁴, recientemente publicada, incluye modificaciones para flexibilizar la Ley de Rentas Municipales, en particular ahora incorporando explícitamente las donaciones para el cuidado del patrimonio natural de Chile.

- **Ley del Deporte:** la *Ley 19.712* tiene como requisito la existencia de una asociación con un Club Deportivo, quien es el responsable de la postulación y será la institución beneficiaria. Considerar deportes que puedan practicarse en el entorno del Parque Metropolitano, en línea con la estrategia de conservación/regeneración del área de alto valor natural.

© Pexel



GARZA CHICA - *Egretta thula*

INVERSIÓN PRIVADA EN CONSERVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD: se sugiere a lo menos considerar las siguientes alternativas para canalizar recursos privados, en línea con las tendencias de mercados actuales y futuras.

- **Plataforma digital de conservación:** PicParks⁴⁵ es una comunidad online que fomenta la conservación entre sus usuarios a través de la protección de parques. El modelo divide los parques asociados en metros cuadrados, y asocia a cada "PIC" 1 metro cuadrado, con un valor asociado de USD\$1 al año. Los miembros de la comunidad pueden elegir preservar tantos "PICs" como quieran. Adicional a esta plataforma, se sugiere revisar en forma periódica las actividades de la Asociación Climatech Chile⁴⁶, agrupación de startups con actividades en línea con la adaptación/mitigación del cambio climático, para explorar eventuales colaboraciones que vayan en la línea de la estrategia.

⁴⁵ Ver <https://www.picparks.com/>

⁴⁶ Ver <https://www.climatech-chile.com/>

⁴⁷ Ver https://www.fundacioncolunga.org/wp-content/uploads/2016/12/Bonos_de_Impacto_Social_Chile.pdf

⁴⁸ Como referencia, ver el Fondo de Inversión Social (FIS) de Ameris <https://fisameris.cl/>

- **Bonos (contratos) de impacto social⁴⁷:** esta alternativa de financiamiento es en la práctica un contrato público-privado, que recoge desafíos públicos en materia social para ser abordados con proyectos y soluciones por entes privados, pagando por resultados. Un ente fiscalizador externo vela por la transparencia del proceso y la verificación de estos resultados. Esta herramienta puede ser abordada en particular para diseñar proyectos de fomento productivo e inclusión laboral en trabajos verdes, asociados al parque metropolitano.

- **Inversión de impacto⁴⁸:** la inversión de impacto es una tendencia que va al alza en Chile y el mundo. Implica la presentación de proyectos sostenibles y emprendimiento a fondos de inversión social y/o ambiental, donde los inver-

PERRITO - *Himantopus melanurus*



© Pexel

© Marcela Celiz

RÍO MAPOCHO - SANTIAGO



sionistas buscan principalmente retornos sociales y ambientales, por sobre el retorno económico. Para presentar proyectos de esta naturaleza a los fondos de inversión señalados, las iniciativas deben contar con variados grados de madurez, por ejemplo una antigüedad de operaciones de un mínimo de años a definir. Los proyectos son evaluados siguiendo un estricto proceso de due diligence. La inversión de impacto, en este sentido, por lo general se diferencia de la inversión ángel o en etapas tempranas del proyecto.

- **Bonos verdes y bonos de sostenibilidad (soberanos y de privados):** Chile ha impulsado enérgicamente la emisión bonos (soberanos y privados) verdes y de sostenibilidad. Esta herramienta no debe confundirse con los bonos (contratos) de impacto social mencionados anteriormente. Se trata de instrumentos de deuda pública y emitida por empresas para el financiamiento de proyectos que traten las temáticas verdes y de sostenibilidad. En particular, el Ministerio de Hacienda de Chile impulsa desde 2019 la Mesa de Finanzas Verdes⁴⁹, para fortalecer este tipo de instrumentos de manera transversal en nuestro país.

⁴⁹ Ver <https://mfv.hacienda.cl/>

- **Pago por servicios ecosistémicos, Derecho Real de Conservación (DRC), soluciones basadas en la naturaleza y mercado voluntario de carbono (offsets):** Durante 2022 comenzará la ejecución en Chile del proyecto Instrumentos Económicos para la Conservación de la Biodiversidad⁵⁰ del Global Environmental Facility (GEF). Este proyecto explorará la complementariedad entre cuatro instrumentos económicos en un área de alto valor natural: la compensación

⁵⁰ Ver <https://mma.gob.cl/proyecto-gef-potencia-ra-el-cuidado-de-biodiversidad-y-desarrollo-sostenible-a-traves-del-uso-de-instrumentos-economicos-para-la-conservacion/#:~:text=El%20GEF%20Instrumentos%20Econ%C3%B3micos%20se,del%20Medio%20Ambiente%2C%20Carolina%20Schmidt.>

por impactos residuales a la biodiversidad, el Derecho Real de Conservación, la retribución por servicios ecosistémicos y la emisión de certificados para sitios o acciones por su contribución a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Actualmente ya se han seleccionado pilotos a nivel nacional para este proyecto. Se sugiere seguir de cerca la ejecución de este proyecto GEF, en particular los resultados de este proyecto que pudieran ser replicados para el logro de la estrategia, específicamente en los instrumentos económicos de pago por servicios ecosistémicos y el fortalecimiento del DRC como herramienta que permita catalizar la sostenibilidad financiera. En el contexto del impuesto verde a las emisiones⁵¹ y el mercado voluntario de carbono, las soluciones basadas en la naturaleza se constituyen como proyectos para compensar emisiones gravadas a organizaciones (offsets). Estos proyectos deben cumplir con lo estipulado en la *Ley 21.455 de Marco de Cambio Climático*, y podrían ser desarrollados por las organizaciones que estén involucradas en el modelo de gestión del parque metropolitano. Un proyecto de soluciones basadas en la naturaleza debe ser certificado por un ente fiscalizador externo, quien verifica la capacidad de captura de carbono, los servicios ecosistémicos entregados, y/o el impacto positivo socioambiental en comunidades y para el

⁵¹ Ver <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/07/Minuta-Sistema-compensaciones-impuesto-verde-.pdf>

© Fundación Cosmos

gaviotín sudamericano - *Sterna hirundinacea*



logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de Naciones Unidas (ONU) del proyecto. Dos de los estándares más utilizados para verificar la capacidad de proyectos para compensar emisiones de carbono son Verra⁵² y Gold Standard⁵³.

⁵² Ver <https://verra.org/>

⁵³ Ver <https://www.goldstandard.org/>

PROYECTOS VINCULADOS A ASOCIATIVIDAD CON DESARROLLOS INMOBILIARIOS Y DESARROLLOS AGRÍCOLAS (EN PARTICULAR QUE INVOLUCREN TÉCNICAS PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS Y LA AGRICULTURA REGENERATIVA): se sugiere mapear a actores inmobiliarios y agrícolas (como mínimo) para evaluar la posibilidad de generar proyectos asociativos que permitan generar recursos para el cumplimiento de la estrategia.



CALVADOS-HONFLEUR BUSINESS PARK - FRANCIA

© La Compagnie du Paysage

Modelo de gestión

Ante el requerimiento de conciliar e integrar en la esfera pública, la *Ley de Humedales Urbanos N°21.202* con la *Ley de Descentralización N°21.074* y la *Política Nacional de Parques Urbanos*, y ante la inminente conformación de áreas metropolitanas a lo largo del país, se ha visualizado la posibilidad de conformar parques metropolitanos con alto valor natural, con foco en humedales. Se considera que una gestión gubernamental con enfoque de política pública en esos términos, requiere una articulación interinstitucional y una dirección estratégica para la gestión de parques de alcance metropolitano en torno a humedales urbanos (en su operación y mantenimiento), en conjunto con los socios de desarrollo (organizaciones sin fines de lucro, organizaciones comunitarias y promotores). A ese proceso se le denomina **modelo de gestión**.

Esta guía sobre recomendaciones para implementar modelos de gestión para parques urbanos de influencia metropolitana en torno a ecosistemas de humedal, tiene como propósito ayudar a los servicios públicos competentes, así como a las organizaciones privadas y de la sociedad civil interesadas, a relevar

la importancia del valor socio-ecológico de los parques de humedales que se puedan planificar, diseñar y construir como estrategia de desarrollo urbano sustentable. En tanto sus componentes naturales aportan y constituyen espacios relevantes para la conservación y al mismo tiempo para la recreación, por lo que son un soporte central para la vida humana y no humana en un área metropolitana en particular.

5.1. OBJETIVO DEL MODELO DE GESTIÓN

¿Por Qué un Modelo de gestión?

El modelo propuesto, no debe considerarse como una receta fija o inamovible, sino que tiene la intención de informar y guiar a los tomadores de decisiones, pero sobre todo a las instituciones públicas y privadas encargadas de gestionar y administrar un parque de humedal, mediante el desarrollo de un conjunto de recomendaciones y opciones concretas para ello. Con especial énfasis en quién administra el parque y de qué forma se integra a la gestión, al resto de actores interesados. Todo esto en el marco de la existencia de un área metropolitana.

El modelo de gestión se establece para buscar garantizar, de manera sostenible en el tiempo, que el proceso de planificación, diseño y construcción de un parque metropolitano llevado a cabo y finalizado, pueda continuar a largo plazo mediante el aseguramiento de su operación y mantenimiento. Asunto crítico para cualquier tipo de parques, incluso aquellos sin valor natural, ya que la gestión es el aspecto menos desarrollado y con menos recursos disponibles.

¿Para qué un Modelo de Gestión?

En términos generales, se busca propiciar una gestión integral que abarque tres grandes procesos: a) generar una articulación interinstitucional, b) obtener financiamiento para la mantención de los parques; y por último c) desarrollar una puesta en valor de sus componentes socio-ecológicos.

El objetivo del modelo es garantizar la operación y mantenimiento en el largo plazo de un parque urbano metropolitano de humedal, para guiar la toma de decisiones respecto a la protección de su valor natural y su destino como espacio de uso público orientado a la conservación de ecosistemas de humedal.

En definitiva, se busca impulsar un proceso de regeneración urbana y paisajística para que los parques de humedales se entiendan como parte de la infraestructura ecológica y como infraestructura verde urbana, que posibiliten una convivencia equilibrada en su calidad de ecosistema y espacio abierto de uso público.

5.2. MODELO DE GESTIÓN PARA PARQUES METROPOLITANOS DE HUMEDAL

El modelo propuesto tiene como eje principal la relación que se establece entre el GORE y los municipios a través del Comité Consultivo de Alcaldes, que debe conformarse por ley cada vez que se establece un área metropolitana, y, al mismo tiempo, la posibilidad de contar con una diferenciación de alternativas de gestión, en función de qué tipo de institución es la que lidera la administración de la gestión por un lado, y la articulación inter institucional por otra parte. En tanto, en cada variante participan necesariamente todos los tipos de organizaciones: públicas, privadas y de la sociedad civil. Esa es la tendencia internacional, lo cual representa un equilibrio y le otorga viabilidad al modelo para que sea sostenible.



GARZA GRANDE - *Ardea alba*

© Pexel

Cada GORE tiene las competencias para conformar una o más áreas metropolitanas (AM). La cual debe establecer un Consejo Consultivo compuesto por todos los alcaldes implicados. Cada área establece uno o más parques de humedal (o en su defecto declara en algún instrumento normativo un polígono para su desarrollo futuro) como parte de los servicios metropolitanos o como parque de influencia metropolitana, y se dispone el requerimiento de que se implemente un modelo específico asociado. El modelo se fortalece con los aportes y lineamientos emanados de la Ley de Humedales Urbanos y la Política Nacional de Parques Urbanos, lo cual le confiere una mirada integral a la gestión que se busca instaurar.

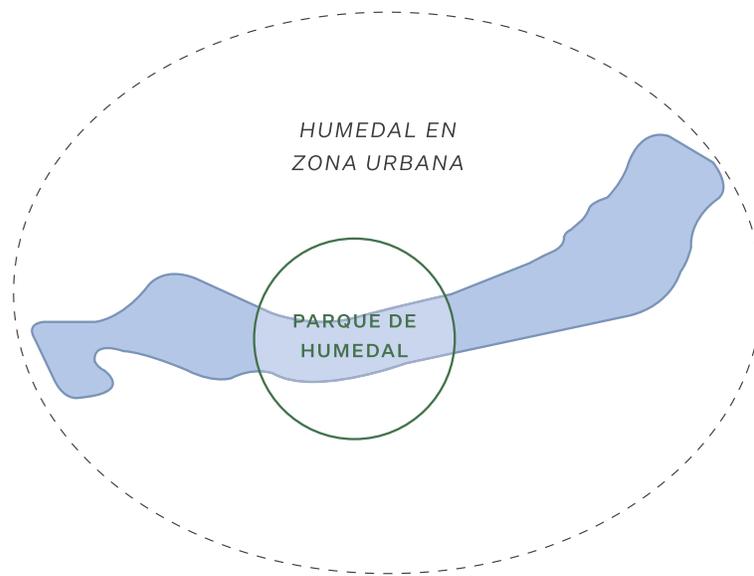
El parque metropolitano de humedal establecido para el AM puede ser un polígono continuo o un conjunto de polígonos que funcionan como una red o sistema para el AM, prestando los servicios metropolitanos necesarios para

ser considerado dentro de la Infraestructura de escala metropolitana en una AM. Ya sea un solo polígono o varios (varios parques independientes territorialmente), se deberá tener en cada uno de ellos un modelo de administración, el que puede variar según los actores involucrados. Así, finalmente, se selecciona qué tipo de variante es la que conviene direccionar en cada parque de manera específica, según las fortalezas e intereses institucionales, además de los desafíos de gestión involucrados.

FIGURA N° 6: Alternativas para conformar Parques Metropolitanos de Humedal

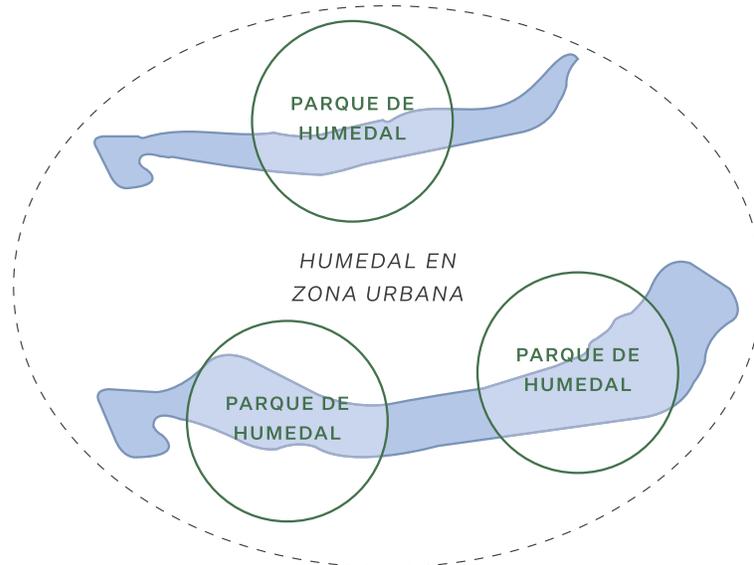
Área Metropolitana

CASO 1:
Parque Metropolitano de humedal



Área Metropolitana

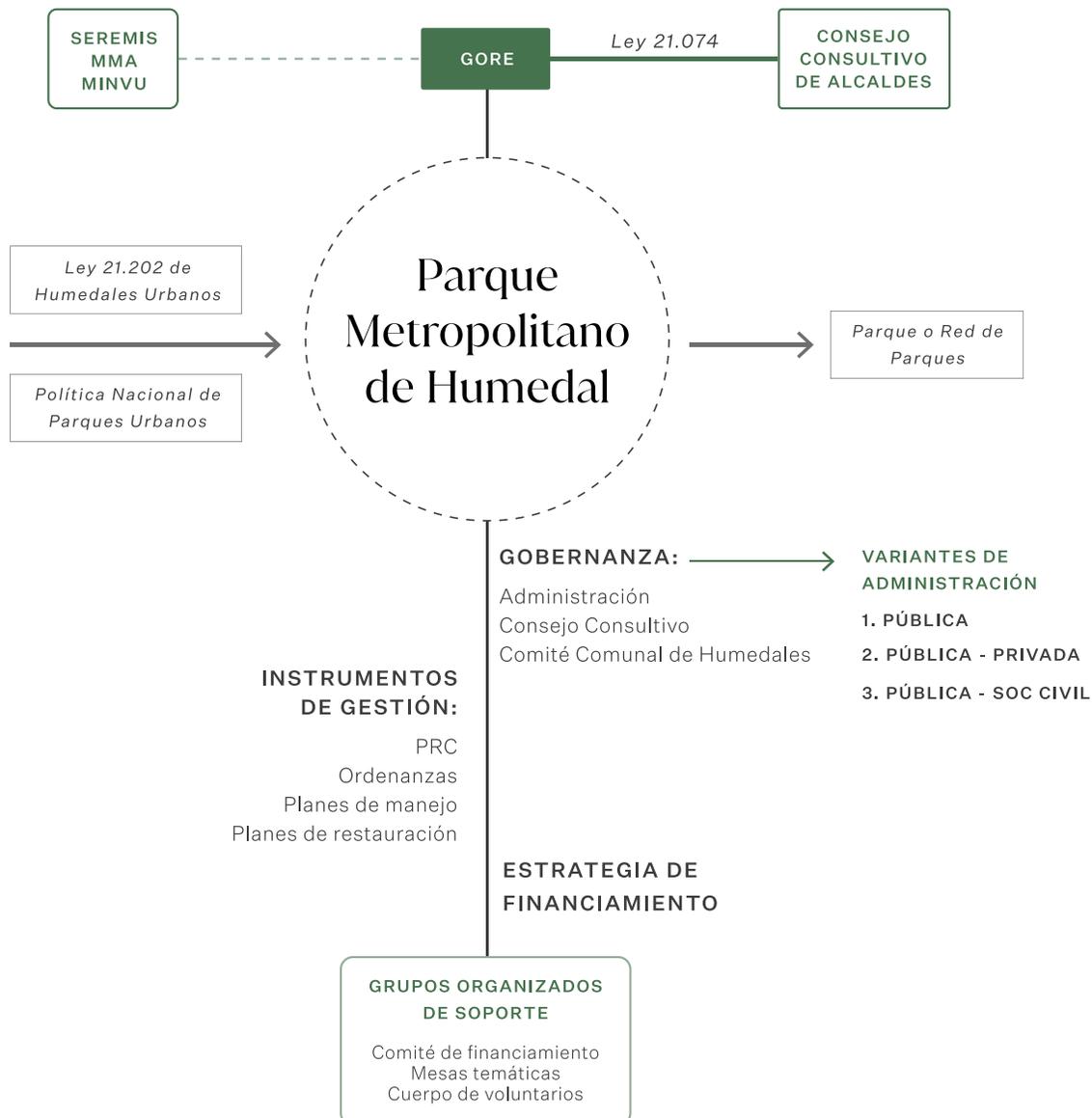
CASO 2:
Red de Parques Metropolitanos de humedal



Fuente: Elaboración propia

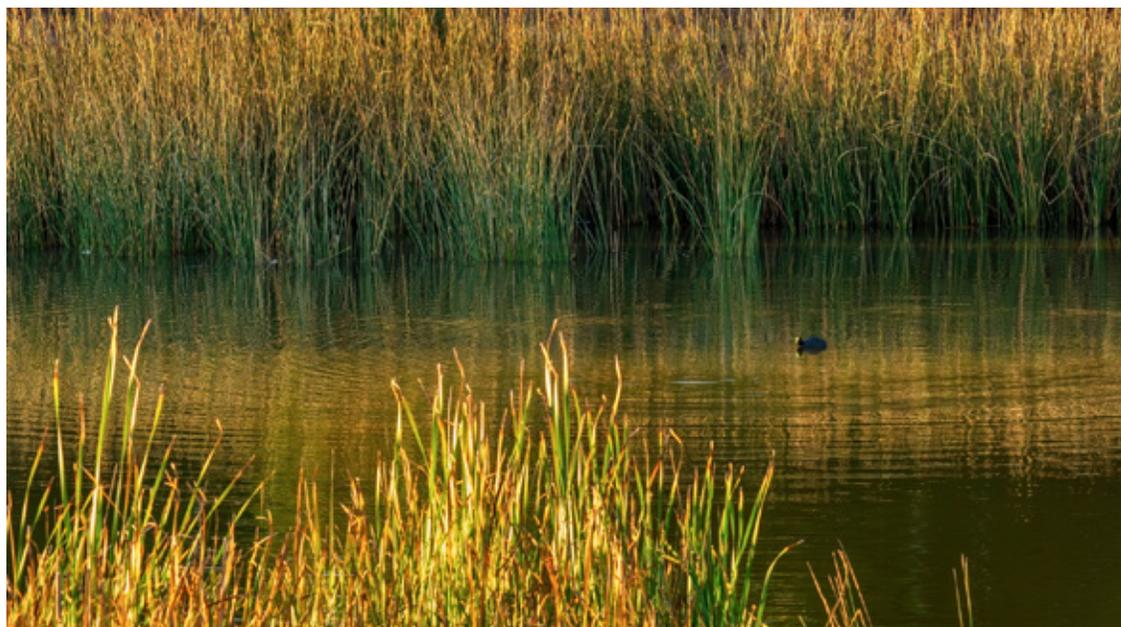
La **FIGURA N° 7** señala cómo inicia la implementación del modelo y muestra los tipos de variantes seleccionadas, en función de quién lidera la gestión pero siempre en colaboración con el resto de los actores. No sólo en la gobernanza de la gestión o del parque, sino que como parte de algún organismo de articulación que apoye y fortalezca directamente la administración de cada parque metropolitano. A continuación se describe cada una de las variantes identificadas y propuestas.

FIGURA N° 7: Modelo de Gestión y sus variantes



Fuente: Elaboración propia

La gestión y conservación de los parques urbanos está a cargo de los municipios o del SERVIU, que deben ser de uso público para todos los ciudadanos. Sin embargo, su operación y mantenimiento representa altos costos difíciles de cubrir en la mayoría de los casos. Por lo tanto, es pertinente analizar diferentes opciones disponibles para la administración de los parques. Se recomienda que todo modelo de gestión debe considerar un ente público gestor que actúe como supervisor de la implementación del modelo en el tiempo, con al menos los siguientes lineamientos:



HUMEDAL DE BATUCO - BATUCO

© Pexel

- a) Fortalecer las relaciones con las comunidades y sociedad civil, como organizaciones intermediarias del modelo de gestión en cualquiera de sus variantes.
- b) Revitalizar el papel del gobierno regional y municipal, como reguladores y garantes del interés y uso público de los parques, en sintonía con una protección ambiental de los humedales.
- c) Resignificar a los humedales como infraestructura ecológica primordial para las áreas metropolitanas (eje estructurante urbano y conector ecológico).

5.3. GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN

5.3.1. Niveles de articulación de actores del Modelo de Gestión

En un sitio específico y dado el mapeo de actores, es posible identificar distintos niveles de relaciones, alianzas y colaboración necesarios para que el modelo de gestión tenga una gobernanza que permita lograr los objetivos de la gestión.

© Arcadis Landscape architecture & Urbanism



ZUIDPOLDER LANDSCAPE PARK - ROTTERDAM

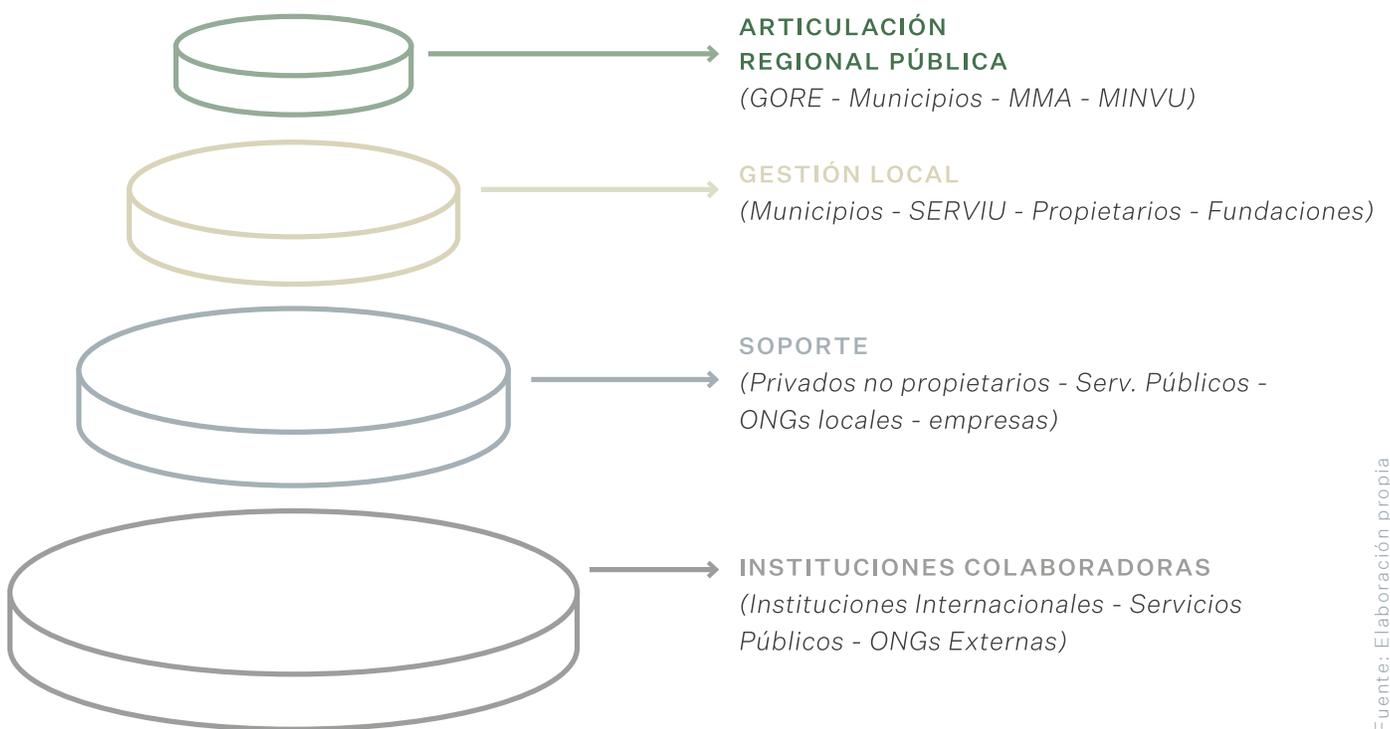
El primer nivel es el de una gestión pública a nivel metropolitano o **articulación regional**, conformado principalmente por los GORE y municipios involucrados en la conformación de un área metropolitana constituida (a través del Consejo Consultivo de Alcaldes). Es justamente esta relación dada por la ley, en la que se sustenta la coordinación del parque o de la red de parques metropolitanos de humedales. Adicionalmente, y dado el carácter de los parques, pueden pertenecer a este nivel el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Ministerio de Medio Ambiente. Es en este nivel que se observa la unidad mínima de aplicación del modelo de gestión de un parque metropolitano en torno a un Humedal, que puede sostenerse con recursos públicos, respecto a su operación y mantenimiento.

El segundo nivel corresponde a una **gestión Local** donde ocurre una articulación interinstitucional público-privada, en la que interactúan distintas organizaciones al momento de implementar el modelo. Un actor clave son los municipios o SERVIU como administradores y propietarios de parques públicos. No obstante, ellos podrán colaborar en variantes de administración con actores públicos (GORE, Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Vivienda, entre otros), privados (fundaciones, corporaciones, etc.) o sociedad civil (comités de gestión de humedales urbanos, JJVV, ONGs locales, entre otros).

En un tercer nivel de gobernanza servirá como **soporte** para la gestión, en el que se pueden establecer alianzas privadas de diversos tipos, por ejemplo incluyendo a los no propietarios con interés en el humedal, empresas que puedan invertir en la infraestructura verde del parque, o socios privados interesados en la regeneración urbana en los barrios del entorno del humedal. Pero también se puede incluir a las comunidades vecinas para que tengan un rol protagónico en la operación o mantenimiento del parque, o a organizaciones de la sociedad civil que pueden incluso liderar la gestión o co-liderar la administración del parque en conjunto con algún organismo público.

En el cuarto y último nivel, encontramos a las Instituciones **colaboradoras**, que corresponden a todos aquellos interesados externos en la operación y mantenimiento del parque, como organizaciones comunitarias voluntarias, financiadores privados para actividades complementarias del modelo, organizaciones internacionales o multilaterales que puedan aportar al fortalecimiento de capacidades para la gestión, así como instituciones educativas que puedan apoyar diversas actividades y usos alternativos, como agricultura urbana, educación ambiental, avistamiento de aves, entre otras. Pero también se incluyen organizaciones que trabajan temas urbanos o metropolitanos en general, más allá de los parques, que puedan imprimir una visión más amplia o integral a los parques de humedal a la trama urbana o a la estructura de redes metropolitanas.

FIGURA N° 8: Diferentes niveles de articulación de actores del modelo según tipo de actores



La **FIGURA N° 8** indica distintos niveles simultáneos en los que es posible implementar cada una de las variantes del modelo de gestión propuesto. En ella se observan 4 niveles de gestión diferentes representados por cuatro anillos que le van otorgando una mayor complejidad y profundidad en los componentes de gestión a medida que se avanza hacia un anillo posterior. Es decir, el anillo central permite desplegar el modelo desde un área metropolitana y configura una gestión de un parque respecto a su operación y mantenimiento. Pero si nos referimos al cuarto anillo exterior, la gestión articula a actores externos al parque en busca de otros tipos de financiamientos o para incluir diferentes

visiones del papel del parque en otros contextos urbanos o metropolitanos, como por ejemplo en la movilidad o en la regeneración urbana.

En términos de las escalas de acción que se observan, es el área metropolitana la que permite que los diferentes actores y combinaciones posibles, puedan articularse de manera virtuosa para la puesta en marcha del modelo de gestión de un parque metropolitano en torno a un humedal, en el que se pueda maximizar su protección y puesta en valor como elemento central de la estructura ecológica metropolitana. Mientras que es el parque metropolitano el que reclama el modelo de gestión para que su operación y mantenimiento sean sostenibles, con niveles suficientes de inversión en infraestructura verde y azul, que pueda proporcionar espacio de uso público y protección de la estructura ecológica de forma equilibrada, mediante una mínima intervención, bajo impacto, usos condicionados y una recreación pasiva.

Finalmente, es el humedal urbano el que coexiste con el parque metropolitano, y que se beneficia de las distintas alianzas público-privadas o comunidades colaboradoras emanadas del modelo de gestión, en pos de su protección efectiva como infraestructura ecológica metropolitana, así como para la conserva-

© Nicolas Waltefaugle



THE GRAND VOYEUX REGIONAL NATURE RESERVE - PARIS

ción de su biodiversidad y diversos servicios ecosistémicos asociados. Pero también es beneficiario de infraestructura verde que pueda implementarse para maximizar el alto valor natural de estos espacios de agua, que buscan responder a retos metropolitanos de mayor alcance como una adaptación al cambio climático basada en ecosistemas, reducción de riesgos de desastres o un drenaje urbano sostenible.

5.3.2. Variantes

Tal como se muestra en la **FIGURA N° 7** el modelo sugiere tres variantes del modelo de gestión aplicables a parques metropolitanos, incluyendo una descripción del modelo general junto a sus principales ventajas y desventajas en relación a su aplicabilidad en un parque de influencia metropolitana. Las variantes identificadas y seleccionadas se describen a continuación.

5.3.2.1. Administración Pública

Son parques que mediante recursos públicos pueden gestionar su operación y mantenimiento de forma adecuada, centrada en la conservación del humedal y con equipamiento mínimo viable para su uso recreativo. Existen actualmente dos posibilidades de gestión, dependiendo de la institución que lidere el modelo, pero siempre con la idea de incorporar a los privados y la sociedad civil en etapas posteriores, a saber:

1.1 Organización líder: SERVIU

- Si el parque se postuló al Programa de Conservación de Parques Urbanos del MINVU⁵⁴ y fue seleccionado, tiene financiamiento por nueve años a través del SERVIU para su conservación y mantención.
- El modelo de gestión es liderado por SERVIU y se puede complementar la inclusión activa de la sociedad civil en el modelo en general, o en algunas medidas específicas de alto interés para el parque o el humedal.
- Se debe orientar la aplicación de criterios de sustentabilidad en el humedal urbano, según lo establecido por el reglamento de la Ley de humedales urbanos, así como fortalecer la gestión de los distintos usos del parque (se complementa la zonificación que establece el modelo propio de SERVIU con la que establece el presente modelo).

1.2 Organización líder: 2 o más municipios

El GORE traspasa a los municipios recursos para la operación y mantenimiento, mediante un Convenio de Programación⁵⁵ como instrumento regional. El convenio se recomienda incluya al MINVU, MMA y los municipios involu-

⁵⁴ Para más detalles sobre el Programa de Conservación de Parques Minvu ver: <https://www.minvu.gob.cl/beneficio/ciudad/parques-urbanos/>

⁵⁵ Para más detalles de este instrumento ver: <https://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/Cartilla%2015.pdf>

crados, y debe incluir explícitamente el modelo de gestión seleccionado, y el plan de inversión de financiamiento compartido. Se puede generar una comisión evaluadora con representantes regionales de dichas instituciones, pero se puede incluir además al área metropolitana como parte fundamental de la revisión y seguimiento del convenio.

- El modelo de gestión debe incluir a la sociedad civil y a privados para que participen de manera activa, para poder obtener más recursos y/o para fortalecer la gobernanza y la gestión de los usos al interior del parque.
- Se prioriza la protección del ecosistema humedal, en la que una de las estrategias a utilizar es el Parque con alto valor natural (y sus múltiples beneficios).
- Definición de un área encargada a nivel metropolitano y municipal para liderar el proceso, o por medio del desarrollo de distintas consultorías.
- Los Municipios pueden crear Asociaciones Municipales para la administración de este tipo de parques, las que tendrán personalidad jurídica propia.

5.3.2.2. Administración Público-Privada

Las asociaciones público privadas (APP) en parques urbanos⁵⁶, están empezando a emerger como un alternativa importante para la gestión de distintas áreas verdes que deciden fusionar lo mejor del mundo privado y del público en este tipo de asociaciones. Es decir, se consideran una opción altamente eficiente para liderar los modelos de gestión.

⁵⁶ Para ampliar información ver: <https://publications.iadb.org/es/casos-de-estudio-en-asociaciones-publico-privadas-en-america-latina-y-el-caribe-parques-publicos>.

Un estudio referente en la materia es el realizado por el BID en la ciudad brasileña de Sao Paulo que implementa una APP para la gestión de seis de sus parques urbanos. Su principal innovación reside en que el socio operador no recibe recursos por parte del sector público en ninguna de las etapas del proyecto, sino que por el contrario le pagará a la ciudad por el derecho de explotar comercialmente los parques, y con el requisito de que el ingreso a los parques siempre sea gratuito. De esta forma, se trasladan todos los riesgos al sector privado. Un segundo aspecto a destacar, es que el acuerdo APP considera el diseño, construcción, equipamiento, mejora, renovación, operación y mantenimiento de los parques públicos. Para ello, fue fundamental la estimación de los costos totales de operación y mantenimiento de los parques, así como los posibles ingresos que el socio operador puede obtener, basado en un detallado listado de obligaciones ambientales y operacionales.

Para el caso de los parques urbanos metropolitanos de humedal, se sugiere establecer APP para incrementar la eficiencia y eficacia en su operación y mantenimiento. De esta manera los municipios que conforman el área metropolitana (o un municipio líder designado para ello) pueden obtener recursos para dele-

gar gran parte de la responsabilidad de la administración de los parques a un operador privado, quien como premisa inicial tendría incentivos económicos para mantenerlo en buen estado, ya que en función de dicho aspecto está el retorno de su inversión. Sin embargo, la entrada a los parques siempre deberá ser gratuita para evitar una privatización del espacio público⁵⁷.

⁵⁷ Es por esta razón que no se recomienda emplear el modelo de concesión privada para parques de estas características, porque un fin importante es que mantengan su carácter de uso público.

La propuesta consiste en que la administración, gestión y mantenimiento de los parques se haga en conjunto por organismos privados y públicos. El operador privado asume el costo de operación y mantenimiento del parque, mientras que organismos públicos como los municipios, GORE y MINVU, se encargan de direccionar la gestión y garantizar la conservación del humedal y los estándares urbanos y paisajísticos.

Se recomienda la realización de un concurso público, en el que la oferta más conveniente para el área metropolitana se adjudique un contrato de APP. El adjudicatario podría hacer un pago inicial que asegure el cumplimiento de la gestión y mantenimiento del parque. Y después se podrán realizar pagos periódicos en función de los ingresos obtenidos y de una evaluación realizada por la ciudadanía y las autoridades gubernamentales implicadas (municipios, GORE, MINVU según sea el caso). La duración del contrato puede ser a largo plazo (20 a 30 años), pero con evaluaciones permanentes que aseguren el cumplimiento de las condiciones pactadas.

© Christian Armaza

HUMEDAL URBANO RÍO ELQUI – REGIÓN DE COQUIMBO - CHILE



- Se recomienda la inclusión activa de la sociedad civil, para evitar la privatización de espacio público y de los ecosistemas de valor natural como los humedales.
- Se puede establecer alguna figura jurídica que lidere el proceso de gestión, y administre los recursos públicos y privados asociados, por ejemplo: Patronato, Fideicomiso, Corporación o Fundación.
- Se debe orientar la aplicación de criterios de sustentabilidad en el humedal urbano y fortalecer la gestión de los usos del parque.

5.3.2.3. Co-administración Pública con la Sociedad Civil

El modelo lo lidera una organización sin fines de lucro con las competencias técnicas, financieras y de personal adecuadas, por ejemplo una fundación o corporación con trayectoria en el tema de los parques urbanos, o en temas de gestión urbana-metropolitana, o en la administración de otras figuras de protección como santuarios de la naturaleza. Para la co-administración se debe contar con el apoyo del GORE, MINVU y/o algún municipio en cuanto a presupuesto y medidas de gestión específicas que deban emanar del aparato público, porque se recomienda que algún organismo público asuma de manera independiente alguno de los ítems de gestión, así sea por ejemplo la iluminación del perímetro del parque. Pero también alguna medida de gestión de corte técnico, como puede ser la coordinación de la instancia de gobernanza mediante el uso de alguna instancia oficial de coordinación interinstitucional como la mesa regional de humedales, por mencionar alguna.

Se sugiere que el parque como bien público sea operado bajo la figura de comodato. Mediante la elaboración de un contrato a través de escritura pública, en donde el comodatario debe usar el bien cumpliendo un rol social y ambiental, en este caso con un parque que busca la conservación de un humedal urbano o periurbano. Al finalizar el contrato, el comodatario deberá devolver el parque al menos en las mismas condiciones en que lo recibió. Para la supervisión del contrato se puede establecer una comisión de fiscalización, que puede estar compuesta por diferentes organismos públicos y privados. Si la gestión y operación del parque genera rentabilidad, estas deberán ser reinvertidas en mejoras o en medidas de gestión complementarias a las ya realizadas, quedando estas en beneficio del comodante y sin tener la obligación de compensarlas.

Si los terrenos pertenecen a Bienes Nacionales, estos podrán ser cedidos previa aprobación del respectivo Consejo Regional (CORE), en el marco de las atribuciones y deberes que le correspondan. También podría ser entregado el comodato al SERVIU y que este establezca una figura de co-administración con algún organismo de la sociedad civil.

- Se pone énfasis en la participación comunitaria, los criterios de sustentabilidad y el fortalecimiento de los usos del parque
- Se requiere establecer alguna figura jurídica: Comodato, Corporación o Fundación.
- Se fortalecen los procesos de voluntariado o el aporte de socios privados (organizaciones o individuos) que permitan financiar la gestión del Parque.
- Se recomienda establecer un riguroso sistema de transparencia en los recursos invertidos y en qué se utilizaron.

TABLA 1: Características de las variantes del modelo según niveles de gestión posibles

VARIANTES DE GESTIÓN	NIVELES DE GESTIÓN			
	PÚBLICA	PÚBLICO-PRIVADA	PRIVADA	EXTERNA
PÚBLICA	Enfocada en la protección del humedal y en su uso como espacio público de tipo natural.	Delimita zonas de importancia para la conservación del humedal, y genera senderos y miradores de bajo impacto.	Desarrolla un Programa de Educación Ambiental y de Investigación.	Busca su declaratoria como área protegida nacional, o de interés para la conservación internacional (por ejemplo RAMSAR).
PÚBLICO - PRIVADA	Adelanta un programa de voluntariado para el mantenimiento del parque, en conjunto con algún organismo público regional o metropolitano.	Integra al parque a la Infraestructura Ecológica Metropolitana y Regional.	Desarrolla modelos de negocios locales basados en la naturaleza y en las características del humedal: Avistamiento de Avifauna; Recorridos ecológicos; Eco Turismo.	Implementa servicios y negocios verdes o circulares en torno al humedal: Puntos limpios; movilidad sostenible.
SOCIEDAD CIVIL	Adelanta un programa de Amigos del Parque, para la oferta de actividades para su uso sostenible (actividades recreativas, deportivas y culturales).	Desarrolla infraestructura verde complementaria (reducción de riesgos, adaptación al cambio climático, drenaje urbano sostenible).	Genera mecanismos de apropiación ciudadana del parque de humedal, mediante agricultura urbana regenerativa (cultivos agroecológicos y/o bosques comestibles) y construcción de señalética ciudadana.	Posiciona al Parque como nodo de actividades de interés metropolitano, mediante la búsqueda de financiamiento internacional para actividades de ciencia y tecnología, movilidad sostenible, innovación territorial.

Fuente: Elaboración propia

La **TABLA 1** indica la relación entre las 3 variantes del modelo y los 4 distintos niveles de gestión posibles para un parque en particular. Se busca mostrar cómo las diferentes combinaciones brindan oportunidades diferentes y permiten generar medidas de gestión complementarias a las que son básicas y esenciales para la operación y mantenimiento de un parque. De esta forma, cada parque se integra a la trama urbana y metropolitana no sólo de manera física, sino también respecto al tipo de actividades y usos posibles que ofrece para las comunidades vecinas y los habitantes metropolitanos en general.

En el fondo se muestra cómo complementar los elementos mínimos necesarios para una implementación temática del modelo. Ya que se pueden incluir más componentes o modificarlos en función de cada aplicación del modelo, en un área metropolitana y para cada humedal en particular. Corresponde a un

portafolio de medidas genéricas que además se pueden relacionar con alternativas de financiamiento para el parque, ya sea con iniciativas desarrolladas en su interior o en su área de influencia.

5.4. CRITERIOS PARA LA GESTIÓN SUSTENTABLE DEL PARQUE Y DEL HUMEDAL URBANO ASOCIADO

Se proponen un conjunto de criterios que sirven para orientar los esfuerzos hacia la sostenibilidad técnica y financiera de la implementación del modelo de gestión en un horizonte estratégico.

1) Se requiere siempre una gestión diferenciada y particular para cada parque de humedal en ámbitos urbanos o metropolitanos. Primero, por el contexto territorial y geográfico en el que se encuentre ubicado. Y segundo, porque el alto valor natural requiere un abordaje integrado y en sintonía con los ecosistemas circundantes (El humedal contiene al parque).

2) Existen diversas Comunidades y socios de Interés, ya sea para actividades internas o externas al parque, y estas no siempre coinciden. Por ejemplo puede haber un grupo interesado en ayudar a la limpieza del entorno, mientras otro grupo busca desarrollar caminatas ecológicas. Por lo que son dos actividades complementarias pero desarrolladas por grupos distintos.

3) El desarrollo de los servicios y actividades del parque con valor natural, implica que el diseño, construcción y mantenimiento deben estar orientados a la gestión sostenible de los espacios naturales, de forma que sea compatible con su uso pasivo.

4) Los municipios deben asegurar el mantenimiento básico de los parques. Los niveles de desarrollo mejorados deben ser financiados por la comunidad o los promotores privados (como se señala en los distintos niveles de gestión de la **TABLA 1**).

5) Los costos de mantenimiento para que sean sostenibles en el tiempo, se deben reducir en primer lugar en las etapas de diseño y construcción (materiales duraderos, mínima intervención, uso de infraestructura verde y azul en lugar de infraestructura gris).

6) Las instalaciones del parque que sean costosas de mantener, deben ser asumidas por los socios del proyecto (público-privado-sociedad civil) como un costo adicional a la gestión mínima viable que requiere cada parque. Esto según los niveles de gestión y variante seleccionada.

Por otra parte, el MMA desarrolló una guía con criterios mínimos de gestión que se deben cumplir en la gestión de cualquier humedal urbano a lo largo del país,

y se espera desarrollos futuros que los modifiquen, complementen y detallen según los avances en la implementación de la ley. Los 14 criterios delineados se señalan a continuación⁵⁸:

⁵⁸ Más información en la guía metodológica https://gefhumedales.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/01/Informe-Final-Criterios-MinSustentabilidad_MMA-02.pdf

1. Gestión de humedales en base a la unidad de cuenca y al manejo integrado de recursos hídricos.
2. Gobernanza y participación efectiva para la conservación.
3. Mantenimiento de la superficie neta de humedales.
4. Mantenimiento, restauración y/o mejoramiento del carácter ecológico del humedal.
5. Gestión adaptativa del humedal.
6. Consideración de condiciones urbanísticas y edificatorias bajo el concepto de uso racional.
7. Utilización de los humedales urbanos como infraestructura para construir resiliencia y bienestar.
8. Consideración de sistemas de incentivos para la protección y mejoramiento de humedales.
9. Consideración del valor financiero de la pérdida de humedales en la toma de decisiones.
10. Planificación integrada de humedales con infraestructura urbana y otros usos.
11. Gestión de riesgos asociados a humedales con enfoque precautorio.
12. Articulación, eficacia y aplicabilidad normativa.
13. Educación y formación integral para la conservación
14. Reconocimiento, protección y revitalización de los valores sociales y culturales asociados a los humedales.

Finalmente, en el Artículo 3, letra c) inciso ii del Decreto 15 del 2020⁵⁹ que establece *Reglamento de la ley 21.202 que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales*, establece un criterio de gestión de suma importancia para la presente guía, a saber:

⁵⁹ Para ampliar información ver: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1152029>

“ii. Integración de los humedales urbanos como infraestructura ecológica de las ciudades. Los humedales urbanos declarados por el Ministerio del Medio Ambiente podrán ser considerados como infraestructura ecológica permitiendo asegurar la conservación y protección de estos humedales, y aumentando la resiliencia al cambio climático de las ciudades. En este contexto, se deberán considerar acciones que permitan planificar la protección, conservación y uso racional de humedales urbanos de forma integrada a otros elementos del entorno construido. Los humedales urbanos constituyen elementos claves en el funcionamiento y desarrollo de los sistemas urbanos contribuyendo al manejo de la escorrentía urbana, gestión sustentable de aguas lluvia, control de inundaciones, configuración del paisaje urbano, entre otros.”

Es de esperar desarrollos complementarios a este criterio, que guíen cómo integrar a los humedales a la IE urbana, así como también se oriente en qué instrumentos oficiales de planificación se puede incorporar esto para que sea vinculante a la ordenación del territorio urbano.



© Mosbach paysagistes

PHASE SHIFTS PARK - TAIWAN

Guía de Implementación del Modelo de Gestión de parques metropolitanos de humedal

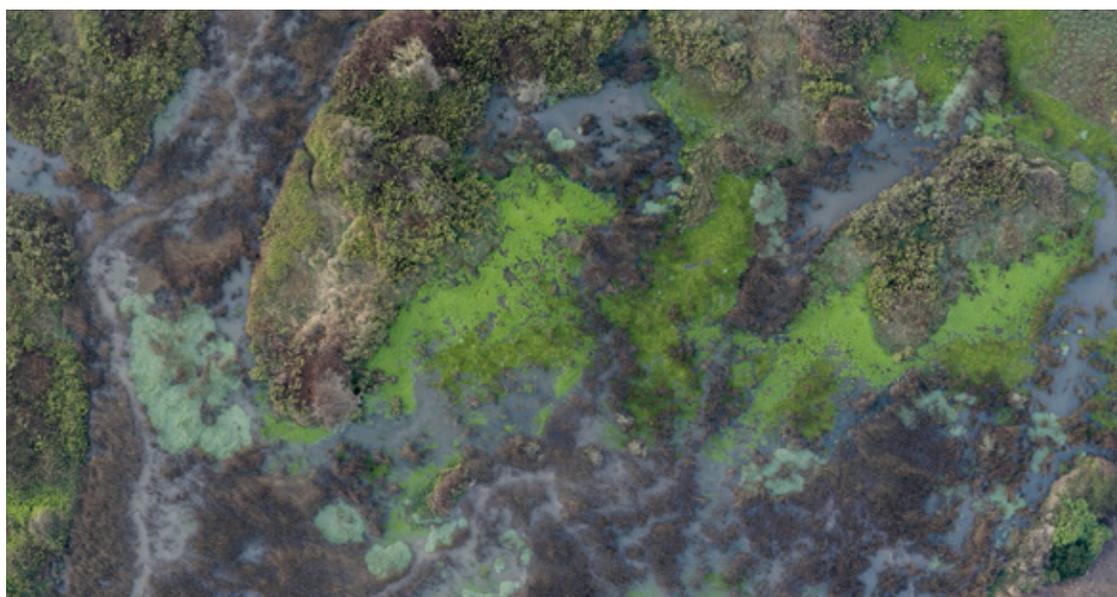
6.1. CONTEXTO Y ALCANCES DE LA GUÍA

La guía tiene como propósito ofrecer una serie de recomendaciones, pasos y herramientas que le permitan a diferentes actores públicos, privados y de la sociedad civil, en el marco de la creación de áreas metropolitanas (AM), implementar modelos de gestión específicos para parques urbanos de alcance metropolitano en torno a humedales urbanos y periurbanos a nivel nacional.

Su uso puede ser de gran utilidad en procesos de planificación urbana y metropolitana, así como en los diversos Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) asociados. Pero por sobre todo se busca integrar diferentes instancias que encuentren un espacio de convergencia en este tipo particular de parques con alto valor natural. Por lo que se establecen sinergias entre los esfuerzos descentralizadores emanados de la *Ley 21.074 de creación de AM*; los avances llevados a cabo por la Política Nacional de Parques Urbanos (PNPU, DSN°17, 2020) desarrollada por MINVU y publicada el año 2021; y los desafíos que surgen de la implementación de la *Ley 21.202 de Humedales Urbanos*.

© Fundación Cosmos

HUMEDAL RÍO MAIPO - SANTO DOMINGO



⁶⁰ Para más información ver <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2020/05/Libro-de-la-Poli%CC%81tica-Nacional-de-Parques-Urbanos.pdf>

Existe un amplio consenso de que la gestión de los parques urbanos es un tema que requiere especial atención, si se quiere garantizar en el tiempo su operación y mantenimiento. Dos asuntos que presentan elevados costos para los municipios que son los principales encargados de asumir la administración de un parque urbano. Es por ello que MINVU a través de su PNPU, establece que se requiere implementar modelos de gestión adecuados a cada parque que consideren distintos factores tales como las demandas ciudadanas, la agenda y voluntad política, la institucionalidad y los recursos disponibles, las particularidades de cada territorio y comunidad, el compromiso de los actores, la escala y el tipo de parque, entre otros diversos aspectos⁶⁰.

Por otra parte, el Programa de Conservación de parques urbanos permite una administración sustentada por financiamiento por un período de 9 años, al cual pueden postular los proyectos de parques humedales que han sido financiados por el MINVU.

Esta guía busca orientar la selección e implementación de un modelo de gestión adecuado a cada parque urbano, integrando dos aspectos diferenciadores e innovadores en la materia: 1) Que el parque sea de interés e influencia metropolitana, por lo que su gestión se materializa en esa escala de acción e incluye 2 o más municipios; y 2) Que el parque presenta un Alto Valor Natural (AVN), en este caso, que acoge parcial o totalmente un humedal urbano o periurbano dentro de su superficie.

Las organizaciones interesadas o con competencias en la gestión de parques metropolitanos de humedal, encontrarán en el siguiente modelo una hoja de ruta para la toma de decisiones e implementación de una gestión institucional articulada de parques metropolitanos en torno a humedales, que permita su reconocimiento dentro del espacio urbano y como elementos naturales de interés en las ciudades y futuras áreas metropolitanas. Para ello se debe adoptar una mirada integral, que implique aunar esfuerzos públicos, privados y de la sociedad civil, para objetivos de conservación y restauración de los ecosistemas de humedal, e incluso su consideración como un lugar de encuentro y articulación con el espacio público para distintas ciudades. Se utiliza la figura de parque metropolitano de humedal, como una propuesta innovadora para poner a prueba el modelo propuesto y desarrollado, en sus distintas variantes de aplicación.

©Pexel

GARZA GRANDE - *Ardea alba*

Finalmente, cabe destacar que la guía se desarrolla en medio de una serie de transiciones sociales y ecológicas que requieren un abordaje gradual e interrelacionado. En concreto, aparecen los temas del cambio climático, la descentralización territorial, el desarrollo urbano y los humedales como espacios de alto valor natural. Todos asuntos que están en permanente transformación y cambio, por lo que la presente guía los aborda de manera inicial, pero sin duda con el paso del tiempo aparecerán más claridades y desarrollos complementarios que fortalecerán los planteamientos acá señalados. De todas formas, dichas transiciones encuentran en los parques urbanos metropolitanos de alto valor natural, un espacio socio-ecológico de encuentro y convergencia para una adaptación basada en ecosistemas, una instancia descentralizadora para la gestión a nivel regional y sus áreas metropolitanas, la posibilidad de planificar áreas verdes urbanas que sean espacios de uso público y parte de la infraestructura ecológica metropolitana, y una forma viable de conservar los humedales como parte de la trama urbana en las distintas ciudades del país.

6.2. JUSTIFICACIÓN DE LA GUÍA

Esta guía es el resultado de una investigación y sistematización de experiencias internacionales y nacionales sobre modelos de gestión para parques urbanos y metropolitanos, respaldada por una extensa revisión del marco legal atinente a nivel nacional. De la revisión se concluyó la importancia y necesidad de establecer recomendaciones que faciliten la implantación de variantes específicas del modelo de gestión para cada parque que lo requiera, además de facilitar la integración de sus diversos componentes (articulación interinstitucional, financiamiento y valor natural), así como también considerar la situación específica de cada humedal urbano o periurbano con el que cada parque interactúe.

© Arcadis Landscape architecture & Urbanism

ZUIDPOLDER LANDSCAPE PARK - ROTTERDAM



Los conceptos legales o de política pública que dialogan en la guía, como áreas metropolitanas, humedales urbanos, infraestructura ecológica y parques urbanos, no necesariamente consideran o ponderan adecuadamente el rol social y cultural que cumplen las áreas de alto valor natural en entornos urbanos o metropolitanos, por lo que el modelo de gestión se puede entender como un proceso integral que pone al mismo nivel de importancia los aspectos ecológicos, económicos, sociales y culturales vinculados a la operación y mantención de un parque urbano de interés metropolitano en torno a un humedal, para que puedan ser considerados como espacio de uso público y parte de la infraestructura ecológica de manera simultánea.

Finalmente la guía es una propuesta que permite abordar las múltiples dimensiones y funciones que conlleva el manejo de los humedales urbanos por medio de parques metropolitanos de alto valor natural, en los que se integra la naturaleza al desarrollo urbano, mediante una gestión que propicie entornos más biodiversos y adaptados al cambio climático, para el disfrute y bienestar de los habitantes de un área metropolitana en específico. Se propone como una instancia voluntaria para aquellos parques que requieren implementar un modelo de gestión más robusto e integral, y sobre todo para nuevos parques urbanos que contengan un alto valor natural como los que se puedan desarrollar en torno a humedales ubicados parcial o totalmente dentro de los límites urbanos de las áreas metropolitanas.

6.3. A QUIÉNES ESTÁ DIRIGIDA LA GUÍA

La guía fue diseñada para ser utilizada principalmente por tomadores de decisión y profesionales afines a la gestión de parques urbanos, desarrollo urbano y espacios de valor natural. En ese sentido, se busca integrar e incluir a las distintas visiones e intereses implicados en la gestión de un parque metropolitano de alto valor natural, como el que se busca desarrollar en torno a los humedales presentes de manera total o parcial al interior del límite urbano de un área metropolitana. Por tanto, también está orientada a todas aquellas instituciones públicas con competencias en la materia. Así como a aquellas organizaciones privadas que busquen sumarse al desafío de administrar y gestionar un parque junto a organismos públicos, para poder asegurar su operación y mantenimiento a largo plazo. De la misma manera, le puede servir a aquellos actores interesados en aportar financiamiento, o en participar activamente de la gobernanza asociada a cada parque.

Esta guía puede ser utilizada por personas que trabajan en planificación urbana y metropolitana, ya sea desde los Gobiernos regionales o los municipios; así como a ONG e instituciones de la sociedad civil; empresas consultoras y desarrolladores urbanos. También puede beneficiar a organizaciones ambientales e instituciones educativas, así como a la ciudadanía en general que trabaja en temas relacionados con parques urbanos y espacios de alto valor natural.



PHASE SHIFTS PARK - TAIWAN

© Mosbach paysagistes

6.4. CONSIDERACIONES INICIALES PARA IMPLEMENTAR EL MODELO DE GESTIÓN

Ante el actual escenario normativo, dinámico y cambiante, se requiere establecer criterios en los cuales el modelo de gestión puede utilizarse de forma más óptima. Aun cuando esto no es una condicionante y no tiene la intención de dejar algún parque de humedal excluido de la implementación del modelo, se trata de proporcionar escenarios posibles en torno a un diálogo entre tres importantes iniciativas estatales vigentes: 1) *Ley 21.074 de Descentralización*; 2) *Ley 21.202 de Humedales Urbanos*; y 3) Política Nacional de Parques Urbanos. Por lo que el modelo es un avance en la integración de las 3 iniciativas en un mismo espacio, en el que se establecen sinergias para alcanzar una gestión más viable y eficiente, en la que se busca que al mismo tiempo, se pueda proteger los ecosistemas de humedal, otorgar competencias a los Gobiernos regionales para involucrarse en el proceso, y propiciar que los parques urbanos sean un complemento a los parques de humedal.

Para una implementación óptima del modelo, se propone considerar 3 criterios que configuran el escenario inicial mínimo viable para el despliegue del modelo:

1) El Gobierno regional (GORE) conforma un área metropolitana en el marco de la *Ley 21.074* y reglamentación asociada. En la elaboración del expediente de declaración o a modo posterior, se fijan los servicios metropolitanos que pueden incluir los parques como asunto de interés e influencia metropolitana. El modelo de gestión se puede vincular en la relación que se establece entre el GORE y el Consejo Consultivo de Alcaldes.

2) La presencia de humedales de manera parcial o total en el límite urbano, sean o no declarados por la *Ley 21.202*. Por lo que también se incluyen los humedales periurbanos.

3) El GORE define a lo menos que algún humedal en particular puede acoger en su entorno a un parque de escala o influencia metropolitana. El parque puede estar construido, en proceso de construcción o con polígono delimitado y definido en algún instrumento oficial del área metropolitana.

En el caso de que se cumplan los criterios (idealmente los 3), se observa una factibilidad y viabilidad para la implementación del modelo. No obstante, se recomienda la utilización de criterios complementarios (ver tabla 2) que permitan evaluar de manera genérica, ágil y no taxativa, si el parque y el modelo cuentan con apoyos institucionales, otras iniciativas de influencia metropolitana que fortalezcan el modelo para alguno o un conjunto de los parques de humedal.

TABLA 2: Características de las variantes del modelo según niveles de gestión posibles

Criterios complementarios de implementación del Modelo de Gestión para Parques Metropolitanos con Humedal Urbano

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	MEDIO DE VERIFICACIÓN	
1	Constitución como área metropolitana	Área Metropolitana o Ciudad núcleo que cuente con competencias y/o departamento de temas metropolitanos	Resolución o documento normativo
2	Compromiso político	Respaldo del Comité Consultivo de Alcaldes, y del o los municipios en los que se ubique el parque	Cartas de interés con el compromiso de los alcaldes involucrados
3	Compromiso técnico	Conformación grupo de trabajo interinstitucional para la gestión de parques metropolitanos	Acta de acuerdo de conformación de grupo de trabajo
4	Red de Infraestructura Ecológica (IE)	El área metropolitana, los municipios o la ciudad núcleo cuenta con algún plan, programa o política de IE, y en alguno de ellos se reconoce al parque como nodo.	Instrumento desarrollado o en proceso de aprobación
5	Parques de Humedales de influencia metropolitana	El área metropolitana ha declarado como de interés o influencia metropolitana algún parque o polígono que contenga total o parcialmente un humedal dentro del perímetro urbano o periurbano	Acuerdo, resolución o documento que acredite la influencia metropolitana
6	Presupuesto basal	Porcentaje del presupuesto del área metropolitana, la ciudad núcleo o los municipios, a la gestión, operación y mantenimiento del o los parques metropolitanos	Documento oficial que consigne el presupuesto anual en la materia
7	Normativa asociada	El área metropolitana o la ciudad núcleo cuenta con normativa relativa a los humedales, los parques metropolitanos y/o su gestión	Documentos normativos asociados como ordenanzas de humedales, o declaración de humedal urbano, entre otros.
8	Gobernanza de actores	El área metropolitana, el humedal o el parque cuentan con alguna instancia de participación con composición de distintos actores públicos, privados, comunitarios, académicos y de la sociedad civil.	Mesas, grupos, comités u otras instancias de coordinación o articulación.

6.5. ETAPAS PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN

Para poder desplegar el modelo de gestión para algún parque en particular, se recomienda seguir 6 pasos que, en conjunto, le otorgan viabilidad al modelo, la variante escogida y a las medidas relacionadas.

FIGURA N° 9: Pasos, variables y resultados del modelo de gestión

Modelo de Gestión Parques Urbanos Metropolitanos de Humedal

PASOS	INSUMOS	RESULTADOS
MARCO ESTRATÉGICO	Delimitación polígono del parque en el expediente de área metropolitana	Justificación modelo de gestión y su enfoque a mediano y largo plazo
ALCANCE	- Mapa de actores a nivel metropolitano - Selección variante de administración del modelo	Marco institucional de articulación y gobernanza para aplicación del modelo
DIAGNÓSTICO	Línea base de problemáticas, temas prioritarios y condiciones iniciales de cada parque humedal	- Zonificación de unidades de gestión - Estructura de mantenimiento y operación
DISEÑO	Espacios infraestructura ecológica (IE) priorizados y proyectos de infraestructura verde (IV) relacionados	- Tipologías de usos de espacios - Análisis costo-beneficios - Criterios de gestión sustentable
IMPLEMENTACIÓN	Objetivos y estrategias prioritarias a corto, mediano y largo plazo, identificación de corresponsabilidades	- Formalización plan de acción - Ordenanzas - Selección figura jurídica
SEGUIMIENTO	Revisión de los resultados de la aplicación del modelo, mediante acompañamiento externo	- Grupos de seguimiento, evaluación y verificación en terreno - Evaluación y re aplicación del modelo

Fuente: elaboración propia

1. MARCO ESTRATÉGICO: Se justifica si un parque humedal puede ser objeto de implementación del modelo de gestión, en tanto el área metropolitana cuenta con los recursos técnicos y económicos necesarios para iniciar el proceso y sostenerlo en el tiempo. Además, se definen los objetivos de gestión, los factores críticos y los resultados que se espera obtener a corto, mediano y largo plazo. Se delimita el polígono del parque urbano metropolitano de humedal y se incluye en el Expediente de formación del área metropolitana respectiva, o en su defecto en una ordenanza de humedales urbanos y/o en algún IPT competente.

2. ALCANCE: El estado de la situación actual del humedal urbano, es el punto de partida para determinar problemáticas, oportunidades y marcos institucionales que se requieren para su puesta en valor como infraestructura ecológica y parque metropolitano. Además, se requiere elaborar un mapa de los actores que tienen relación e interés con el parque y/o el humedal, para conocer el grado de incidencia que tendrán en el modelo de gestión a escala metropolitana. Pero también destaca el desarrollo del marco normativo que sostiene el desarrollo del modelo para cada parque en particular. Para poder determinar si se puede implementar el modelo de gestión de parque metropolitano de humedal (con alto valor natural), se debe cumplir idealmente al menos uno de los siguientes dos criterios:

⁶¹ Sukopp, 1990 citado en Palomo 2013) “Los espacios verdes solo tienen significación de mejora ambiental y repercusión cuando las unidades superan las 10ha”. En: PALOMO, Salvador La Planificación Verde en las Ciudades Editorial GG, 2003

- a) Que el parque sea o pueda ser parte de la infraestructura ecológica metropolitana.
- b) Que se ubique en torno a un ecosistema humedal tipo remanente natural urbano mayor a 10 hectáreas⁶¹, es decir, que provean servicios ecosistémicos metropolitanos.

3. DIAGNÓSTICO: Se requiere determinar las necesidades y oportunidades de que un área metropolitana implemente el modelo de gestión en un parque de humedal, como elemento estructurante ecológico del espacio urbano. Mediante un análisis documental y trabajo en terreno, se requiere identificar posibles necesidades de intervención en el humedal o el parque, así como determinar una zonificación de distintas unidades espaciales de gestión en toda la extensión del parque (ver apartado 6.3). Se recomienda la construcción de un documento de difusión que explique la pertinencia de iniciar acciones de articulación interinstitucional del aparato público a nivel metropolitano, así como la relación y sinergias con otros instrumentos de política pública involucrados. Se debe señalar los beneficios sociales, ambientales y económicos; las medidas de interés para la adaptación al cambio climático, y las funciones de regulación hídrica en las ciudades. El diagnóstico deberá poner especial énfasis en las oportunidades que se generan al invertir en infraestructura ecológica y verde. Además, se deberá considerar su grado de inclusión en alguna estrategia actual o futura de gestión y planificación urbana (pladeco, plan regulador comunal e intercomunal, entre otros).

4. DISEÑO: Tiene como función priorizar las alternativas de gestión más viables de implementar, además de posicionar un enfoque de gradualismo que permita avanzar de manera sostenida en más lineamientos a lo largo del tiempo. Se requiere un análisis costo-beneficio de las alternativas identificadas, con el objeto de priorizar aquellos proyectos con menores costos de implementación, y mayores beneficios sociales y ambientales estimados. Por lo que se deben asociar posibles fuentes de financiamiento para llevarla a cabo. Además se debe incluir los criterios mínimos para la sustentabilidad de humedales urbanos, en el marco del reglamento de la Ley 21.202 y la guía asociada.

5. IMPLEMENTACIÓN: Para una adecuada formalización del Modelo en un parque en particular, aplicado a su operación y mantenimiento, se considera la realización de un plan de acción estratégico, que defina los objetivos y estrategias prioritarias de gestión a corto, mediano y largo plazo, con una adecuada identificación de corresponsabilidades a nivel metropolitano. Además se debe incluir el modelo de gestión en alguna ordenanza a nivel municipal o metropolitano. Y se requiere seleccionar la figura jurídica adecuada para operar el modelo (corporación, comodato, alianza público-privada, entre otras). A manera de síntesis se detalla en qué consiste de manera general cada paso, y cuál es el principal resultado obtenido en un parque urbano metropolitano con alto valor natural al que se le apliquen cada uno de ellos.

© La Compagnie du Paysage



CALVADOS-HONFLEUR BUSINESS PARK - FRANCIA

6. SEGUIMIENTO: Corresponde al monitoreo y evaluación permanente de los resultados obtenidos en la implementación del modelo. Para ello se puede recurrir a un acompañamiento técnico externo, mediante un grupo de expertos y actores con experiencia comprobada en la operación y mantenimiento de Parques con valor natural, así como organismos internacionales o multilaterales que contribuyan con capacidades técnicas relacionadas.

FIGURA N° 10: Pasos implicados en el despliegue del modelo de gestión seleccionado



Fuente: elaboración propia

A manera de síntesis se detalla en qué consiste de manera general cada paso, y cuál es el principal resultado obtenido en un parque urbano metropolitano con alto valor natural al que se le apliquen cada uno de ellos:

PASO1. Definición del Marco estratégico del modelo: Se establece la condición inicial de cada parque, por ejemplo si ya está construido, diseñado o planificado, y en qué instrumento normativo se encuentra consignado. Salida: Delimitación del Polígono del Parque y su inclusión en el Expediente de formación del Área Metropolitana Respectiva, o en su defecto en una Ordenanza de Humedales Urbanos y/o en algún IPT competente.

PASO 2. Determinación del alcance del modelo: Se elabora el mapa de actores involucrados y se escoge la variante de administración del modelo (ver apartado 4.2) Salida: Marco de articulación interinstitucional y gobernanza para implementación del modelo.

PASO 3. Diagnóstico del modelo: Se establece el estado actual del Humedal y el Parque, y cuales son sus necesidades de gestión a corto, mediano y largo plazo. Salida: Zonificación de unidades de gestión y estructura de operación y mantenimiento.

PASO 4. Diseño del modelo: se definen la tipología de IE e IV que requiere establecerse en el parque para la conservación del humedal urbano respectivo. Salida: Análisis costo-beneficio de las áreas a recuperar o renaturalizar, y desarrollo de los Criterios mínimos de sustentabilidad (Reglamento ley 21.202) que aplican.

PASO 5. Implementación del modelo: Determinación de objetivos y estrategias prioritarias de gestión con las corresponsabilidades por tipo de actores involucrados, según la variante seleccionada y el nivel de gestión correspondiente (ver capítulo 6). Salida: Formalización plan de acción de gestión del parque; o inclusión del modelo de gestión en alguna ordenanza municipal de humedales urbanos; o selección de figura jurídica de supervisión y/o financiamiento del modelo (ver apartado 4.2).

PASO 6. Seguimiento del modelo: Revisión de los resultados de la gestión en cuanto a la operación y mantenimiento del parque, y determinación de oportunidad de mejora. Salida: Conformación grupo externo de evaluación público-privado, con representantes de la sociedad civil y/o las comunidades vecinas al parque.

6.6. CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN DE DISTINTAS UNIDADES DE GESTIÓN

El modelo de gestión no debería aplicarse de manera uniforme en cada parque o en su área de influencia o en la del ecosistema de humedal circundante, en tanto cada uno de ellos contiene una diversidad de elementos naturales, componentes de infraestructura verde o equipamientos específicos y particulares. Además de que necesariamente existirán diversas zonas con características, problemáticas y condiciones diferenciadas entre cada una de ellas. Mientras más específica y particularizada sea la definición de diversas unidades de gestión, mayor será la eficiencia del modelo en cuanto su operación, mantenimiento y costos involucrados.



© Fundación Cosmos

A cada una de las zonas se le debe asociar un sistema de potenciales combinaciones de usos, respecto a aquellas actividades que son permitidas, condicionadas o prohibidas en cada zona, así como cuáles son los criterios mínimos de sustentabilidad a considerar en su interior o entorno. A continuación se describen cada una de las seis zonas consideradas por el modelo de gestión:



ZONA DE CONSERVACIÓN

Comprende aquellos sectores con condiciones naturales adecuadas para el mantenimiento de los procesos ecológicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos relacionados principalmente con la regulación hídrica y climática, la protección de paisajes y el soporte de la biodiversidad. Su rango de acción abarca el cuerpo de agua y riberas inmediatas, y su principal objetivo es proteger el agua y biodiversidad asociada. En estos polígonos se prohíben medidas de gestión que impliquen el desarrollo de actividades que atenten contra la calidad ambiental del humedal.



ZONA DE RECUPERACIÓN ECOLÓGICA

Comprende los sectores que deben ser restaurados para recuperar la función de los ecosistemas y asegurar la oferta de servicios ecosistémicos, relacionados principalmente con la regulación hídrica y climática, la protección de paisajes y el soporte a la biodiversidad. En esta zona se incluyen áreas con usos ilegales o informales, como por ejemplo botaderos de basura. Se debe gestionar con las comunidades vecinas para una mayor efectividad y apropiación social del parque.



ZONA PARA EL USO SUSTENTABLE

Comprende los sectores en donde por sus condiciones naturales pueden desarrollarse todas aquellas actividades que no impliquen una preservación ecológica o restauración socio-ecológica. Las actividades desarrolladas en la zona se deben desarrollar a un ritmo tal que que no implique una afectación del humedal a largo plazo, y en total sintonía con los criterios de sustentabilidad definidos por el Reglamento de la Ley de Humedales Urbanos.



ZONA DE RECREACIÓN

Esta zona comprende aquellos espacios definidos para niveles particulares y posteriores de gestión, como por ejemplo educación ambiental, recreación pasiva y utilización de infraestructura de apoyo a la administración e información del parque. Esta zona se puede subdividir en dos subzonas, tal como se muestra a continuación:



SUBZONA DE ALTA DENSIDAD DE USO

Esta subzona comprende áreas de mayor transformación, siempre que sean necesarias, en las que se considere infraestructura y espacios para la recepción de los visitantes, el desarrollo de actividades culturales y deportivas, y educación ambiental.



SUBZONA DE RECREACIÓN PASIVA

Esta subzona comprende áreas de intervención, que se orientan al desarrollo de infraestructuras mínimas como senderos, miradores y vías de acceso. Con actividades orientadas a la educación ambiental, recreación pasiva y ecoturismo, por mencionar algunas.



ZONA DE AMORTIGUACIÓN

Su ámbito abarca las zonas de transición existentes entre el cauce y las zonas de ocupación condicionada. Su propósito es regular los intercambios propios de un paisaje de quebrada reformulada como corredor biológico y potencial espacio público. Define polígonos en los cuales es posible desarrollar actividades vinculadas a la producción, deporte, esparcimiento y ocio comunitario siempre que éstas no signifiquen daños medioambientales irreparables



ZONA DE REGENERACIÓN URBANA

Su perímetro se dibuja sobre espacios alejados del cauce en suelos ubicados después de la zona de amortiguamiento. Su objetivo es flexibilizar el uso y ocupación de los márgenes de protección, con actividades que se integren al ecosistema de humedal y sus dinámicas naturales, ecológicas y productivas.

Referencias Bibliográficas

Calaza, P. (2019). Guía de la Infraestructura Verde Municipal. Red de Gobiernos Locales, Madrid. Disponible en: <http://www.redbiodiversidad.es/gesti%C3%B3n-de-infraestructuras-verdes> (revisado 5 diciembre 2019).

FAO. (2016). Directrices para la silvicultura urbana y periurbana. Estudio FAO: Montes N° 178, Roma, FAO.

GIZ y Sirio & Persea. (2022). Plan piloto de gestión para la quebrada Shinshín de la parroquia Baños, Cuenca. Documento de recomendaciones para la gestión de quebradas en Cuenca. Cuenca, Ecuador. 84 pp.

MINVU y PNUD. (2021). Política Nacional de Parque Urbanos. Parques sostenibles e inclusivos, integrados a las ciudades y territorios, que contribuyen al bienestar y la calidad de vida de las personas, Santiago, Chile.

Inostroza, L; Garay, H y Andrade, G. (2020). Servicios ecosistémicos urbanos en Latinoamérica. Oportunidades para el desarrollo urbano sostenible, la acción climática y la gestión de la biodiversidad urbana. Documento CODS N°4, Bogotá. Disponible en: <https://cods.uniandes.edu.co/que-son-los-servicios-ecosistemicos-urbanos-y-por-que-debemos-tenerlos-en-cuenta/> (revisado 5 febrero de 2020)

Kabisch, N; Korn, H; Stadler, J and Bonn, A (eds). (2017). Nature-based Solutions to Climate Change in Urban Areas: Links Between Science, Policy, and Practice. Springer.

Quiroz, D. (2018). Implementación de infraestructura verde como estrategia para la mitigación y adaptación al cambio climático en ciudades mexicanas, hoja de ruta. SEDATU, SERMANAT, GIZ. Ciudad de México.

Valdés, P., y Foulkes, M. (2016). La infraestructura verde y su papel en el desarrollo 49 regional. Aplicación a los ejes recreativos y culturales de resistencia y su área metropolitana. Cuaderno Urbano, 20 (20), 45-70.

Vásquez, A. (2016). Infraestructura verde, servicios ecosistémicos y sus aportes para enfrentar el cambio climático en ciudades: el caso del corredor ribereño del río Mapocho en Santiago de Chile. Revista de Geografía Norte Grande, 63, 63-86.

En la actualidad, debemos ser capaces de concebir el desarrollo de cualquier Área Metropolitana incorporando como un eje importante la planificación, inversión e implementación de infraestructura verde. Esto, requiere comprender los espacios naturales, no solamente como espacios con potencial urbano, sino más bien como áreas multifuncionales que brindan diversos beneficios socio-ecológicos y económicos, y que deben considerarse en el centro del desarrollo urbano contemporáneo.

Esta Guía de Recomendaciones de Modelos de Gestión para Parques Metropolitanos de Humedal tiene como propósito colaborar con servicios públicos, municipios, organizaciones privadas y la sociedad civil, a relevar la importancia y valor socio-ecológico de los parques de humedales, a través de su gestión e incorporación a la planificación y diseño de áreas metropolitanas nuevas y, así, constituirse como parte fundamental de la estrategia de desarrollo urbano sustentable de la región.



PROYECTO DE:

