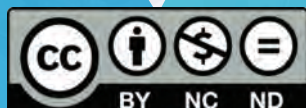


# CIUDADES BIODIVERSAS Y RESILIENTES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2020

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no- comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que represente.





# Ciudades Biodiversas y Resilientes en América Latina y el Caribe

## IDB-LM-00220

### Abstracto

Este toolkit es una herramienta de referencia para los alcaldes en Latinoamérica y el Caribe y para las personas clave en la toma de decisiones. Sirve como guía para incluir y priorizar la biodiversidad en sus agendas locales, fomentando ciudades sostenibles y resilientes al cambio climático.

### Autores

Edna Liliana Rodriguez  
Miles Scott-Brown, Intelligent Social Investment

### Producción general

Intelligent Social Investment

### Editores

Red de Ciudades BID

### Palabras Claves

Red de Ciudades, biodiversidad, ciudades sostenibles, ciudades resilientes, cambio climático, alcaldes, biodiverciudad, ciudades, desarrollo urbano.

### Códigos Jel

R00: General  
Q01: Sustainable Development  
Q20: General. Renewable Resources and Conservation  
Q54: Climate • Natural Disasters and Their Management • Global Warming  
Q57: Ecological Economics: Ecosystem Services • Biodiversity Conservation  
Bioeconomics • Industrial Ecology  
R11: Regional Economic Activity: Growth, Development, Environmental Issues, and Changes

De acuerdo con el Informe de Riesgos Mundiales 2020 del Foro Económico Mundial, aunque los 7,600 millones de personas que habitan el planeta no representan más que el 0,01 % de los seres vivos, la humanidad ya ha provocado la pérdida del 83 % de los mamíferos salvajes y de la mitad de las plantas. El ritmo de extinción actual es entre decenas y cientos de veces superior a la media de los últimos diez millones de años... y se está acelerando. Los actuales patrones de producción y consumo, los usos del suelo y la urbanización, las dinámicas demográficas, el comercio, la industria y los modelos de gobernanza favorecen estas pérdidas, de modo que se hace necesario un replanteamiento radical de la relación de la humanidad con la naturaleza.<sup>1</sup>

Resulta entonces urgente acelerar la valoración del capital natural y la biodiversidad al interior de las ciudades, evaluar su nivel de dependencia sobre los servicios ecosistémicos y priorizar las soluciones basadas en naturaleza. Para ello desde la Red de Ciudades en colaboración con la División de Desarrollo Urbano y Vivienda y el Laboratorio de Capital Natural del Banco Interamericano de Desarrollo hemos desarrollado este toolkit como una herramienta de referencia para los alcaldes en Latino América y el Caribe y para las personas clave en la toma de decisiones. Sirve como guía para incluir y priorizar la biodiversidad en sus agendas locales, fomentando ciudades sostenibles y resilientes al cambio climático. Este toolkit será clave para responder preguntas como:

**¿Pueden otras formas de vida, además de la humana, prosperar en nuestras ciudades?**

**¿Pueden los humanos encontrar bienestar y una existencia significativa en ciudades sin otras formas de vida?**

**¿Cómo puede la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas ser ejes críticos sobre los cuales la humanidad depende para alcanzar una mejor calidad de vida?**

---

<sup>1</sup> Incremento de los riesgos naturales: Por qué la crisis que está engullendo a la naturaleza es importante para la empresa y la economía. World Economic Forum. Enero 2020. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_New\\_Nature\\_Economy\\_Report\\_2020\\_ES.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Nature_Economy_Report_2020_ES.pdf)





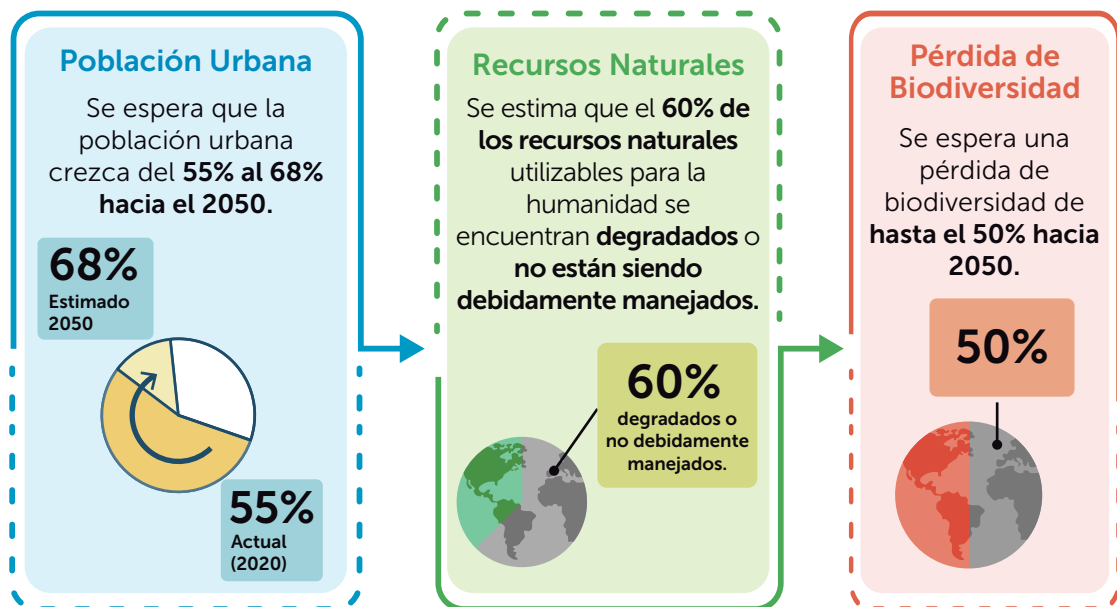
Este toolkit está compuesto de **10 pasos** que ofrecen un **mapa para la toma de decisiones** y para el diseño de estrategias que generen beneficios tangibles, derivados del fomento de la biodiversidad en ciudades Latino Americanas.

El método riguroso y práctico que se aplica en cada uno de los pasos, facilita el diálogo, el entendimiento, la justificación, el alcance y la financiación de diversos proyectos que **protejan y aumenten la biodiversidad.**

# ¿PORQUÉ ES IMPORTANTE LA BIODIVERSIDAD?

La biodiversidad nos provee **servicios del ecosistema**, básicos para la subsistencia y esenciales para la renovación de las **fuentes de vida** en el planeta.

El **crecimiento poblacional** y la **expansión urbana** han puesto grandes **presiones** sobre el ecosistema y sobre **otras formas de vida**.



El crecimiento urbano implica un incremento en la demanda de:



El crecimiento urbano significa un aumento en la demanda de vivienda, alimentos, energía y muchos otros servicios.

**A cambio, las ciudades generan únicamente externalidades negativas como contaminación y desperdicio.**

# BIODIVERSIDAD EN LATINO AMÉRICA



## Degradación de los recursos naturales

Latino América es una de las **regiones del mundo más urbanizadas**, con **mayor inequidad social** y con la **mayor cantidad de ecosistemas biodiversamente ricos**, de gran importancia a nivel global.

## Latino América y el Caribe contiene

**50%**  
de la biodiversidad a nivel global

Distribuida en:

- Humedales
- Llanuras
- Bosques
- Selvas
- Arrecifes de coral
- Manglares

A medida que se espera que las ciudades continúen su **expansión y crecimiento, tanto en tamaño como en población**, generando una continua **pérdida y degradación de la biodiversidad**, existe una necesidad urgente de **conservar estos retazos de biodiversidad e integrarlos dentro del tejido urbano**.

## Hoy en día, las ciudades no son resilientes

## ¿Qué es una ciudad resiliente?

Es una ciudad que tiene la capacidad de adaptarse positivamente a situaciones adversas **(tales como el cambio climático)**

## ¿Cómo debemos adaptar la infraestructura para que lo sean?

**La adaptación al cambio climático requiere de soluciones innovadoras** y de nuevas herramientas de manejo y planeación urbana tales como:



## ¿Qué es la Infraestructura Verde?

La infraestructura verde (IV) es una red de zonas naturales y semi-naturales, planeadas a nivel estratégico junto con otros elementos ambientales, que están diseñados y manejados de tal forma que proveen un amplio espectro de servicios del ecosistema.



# TOOLKIT – PLAN DE ACCIÓN

**1**

**Perfilar** la biodiversidad en la ciudad

**2**

Mapear el estado de los **servicios del ecosistema**

**3**

Identificar los **asuntos críticos**

**4**

Definir **objetivos, metas y proyectos**

**8**

**Implementar y monitorear**

**9**

**Comunicar** los resultados e **involucrar a la comunidad**

**10**

Medir el **impacto positivo a largo plazo**

**7**

Crear **presupuesto y plan de financiamiento**

**5**

Definir **acciones y cronograma**

**6**

Asignar **roles y responsabilidades**





# PERFILAR LA BIODIVERSIDAD EN LA CIUDAD

# 1

## PERFILAR LA BIODIVERSIDAD EN LA CIUDAD

El primer paso de este toolkit está enfocado en mapear los activos propios de la ciudad en términos de biodiversidad.

Esto nos va a ayudar a entender qué es lo que realmente está en riesgo, y porqué es importante proteger e integrar la biodiversidad local dentro del paisaje urbano.

¿Cómo podemos perfilar la biodiversidad nativa de una ciudad?

El **Índice de Singapur** es una herramienta de auto-evaluación para que las ciudades puedan monitorear y evaluar el progreso de los esfuerzos dirigidos hacia la conservación de biodiversidad. Son las mismas ciudades, las que definen su línea base y su posterior monitoreo.

El índice está compuesto de:

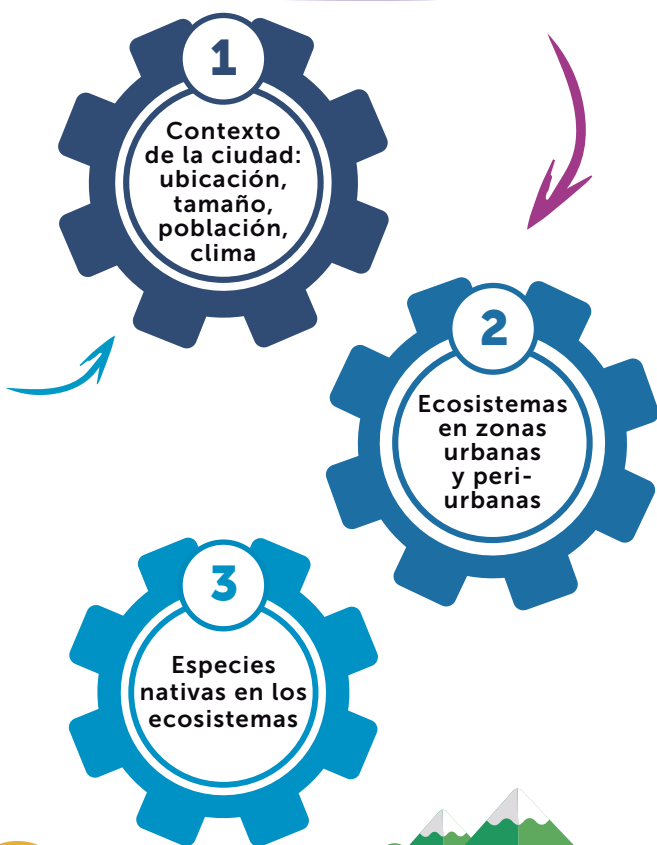
a) El **"Perfil de la Ciudad"**, el cual provee información sobre el contexto de la ciudad (ubicación, características físicas, demográficas, y parámetros económicos).

+

b) **23 indicadores** que miden la **biodiversidad nativa**, los servicios de los ecosistemas y el manejo y gobernanza de la biodiversidad.

(STEP 8 IMPLEMENTATION)

¿Cuáles son los ecosistemas en los cuales la biodiversidad está inmersa?



### RESULTADOS DEL PASO 1

- Mapa del Ecosistema: incluyendo zonas urbanas y peri-urbanas de la ciudad
- Mapa de la Biodiversidad Nativa: incluyendo conectores a nivel nacional y regional







# MAPEAR EL ESTADO DE LOS SERVICIOS DEL ECOSISTEMA

# MAPEAR EL ESTADO DE LOS SERVICIOS DEL ECOSISTEMA

2

¿Cuáles son los servicios que proveen los ecosistemas y cuál es su estado actual?

En la ciudad, los ecosistemas integrados y periféricos proveen servicios a sus habitantes.



Los servicios de los ecosistemas pueden ser impactados debido a asuntos medio ambientales, culturales, políticos o económicos

**Estado de los servicios de los ecosistemas:**

- Abundante
- En riesgo
- Crítico

# 2

## MAPEAR EL ESTADO DE LOS SERVICIOS DEL ECOSISTEMA

¿Qué está afectando a los ecosistemas y sus servicios?

### Análisis causal

Urbanización

Pérdida de fuentes de agua

Pérdida de zonas naturales

Pérdida de zonas de amortiguamiento

Pérdida de biodiversidad



### Signos de Alarma



Población con crecimiento exponencial



Disminución en precipitación o incremento de sequías



Temperaturas extremas: frío o calor extremo debido al cambio climático



Aumento en la demanda de agua potable

La urbanización y el crecimiento poblacional pueden acabar con los **servicios del ecosistema**, los cuales **proveen a las ciudades con agua potable, aire puro y alimentos!**



### RESULTADOS PASO 2

Mapa del estado de los servicios del ecosistema incluyendo causas principales que contribuyen a la pérdida de biodiversidad.





**IDENTIFICAR ASUNTOS  
CRÍTICOS Y PRIORIZARLOS**

# 3

## IDENTIFICAR ASUNTOS CRÍTICOS Y PRIORIZARLOS

Los **ecosistemas saludables** proveen protección y mecanismos de resiliencia frente a **climas extremos y desastres naturales**.

Por ejemplo, la **ubicación estratégica de árboles** en zonas urbanas puede **refrescar la temperatura entre 2°C y 8°C**, en ciudades en donde el asunto crítico es el **incremento de la temperatura** debido al cambio climático.

Una vez logremos **identificar el problema**, podemos seguir con el desarrollo de **programas y proyectos** dirigidos a solucionar dichas necesidades.

Gobiernos Municipales

Líderes de opinión

Habitantes de la ciudad



Identificación del problema crítico

Para identificar un asunto crítico, debemos tomar en cuenta la **opinión** de todos los **stakeholders**, y de ser posible, priorizarlos colectivamente, para incluir los resultados en las agendas locales.

### RESULTADOS PASO 3

Problemas críticos identificados a través del consenso y de la opinión de diversos stakeholders y priorizarlos en la agenda local.

PASO 1

Perfil del ecosistema de la ciudad

Resultado

PASO 2

Mapa de estado de los servicios del ecosistema

Resultado

PASO 3





**DEFINIR OBJETIVOS,  
METAS Y PROYECTOS**



# 4

## DEFINIR OBJETIVOS, METAS Y PROYECTOS


Una vez hayamos logrado identificar y priorizar los asuntos críticos, el siguiente paso es la **formulación de programas y proyectos** que aseguren el éxito de las metas propuestas.



### RESULTADOS PASO 4

Portafolio de programas y proyectos formulados con una visión de corto, mediano y largo plazo.

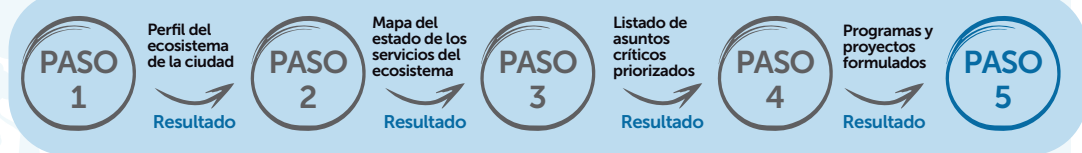




# DEFINIR ACCIONES Y CRONOGRAMA DE TRABAJO

# 5

## DEFINIR ACCIONES Y CRONOGRAMA DE TRABAJO





# ASIGNAR ROLES Y RESPONSABILIDADES

## 6

## ASIGNAR ROLES Y RESPONSABILIDADES

Una vez tengamos los entregables y el cronograma de trabajo definido, debemos lograr la **alineación de los stakeholders**.

La **conectividad social** juega un rol importante en el **manejo colectivo de los recursos naturales**; ayuda a establecer **lazos de confianza** entre los miembros de la comunidad, ayuda en el **desarrollo de nuevas normas y prácticas sociales** y ayuda a resaltar la importancia de los **asuntos medio ambientales en la sociedad**.



### GOBIERNOS MUNICIPALES

- Lograr consenso
- Asegurar cumplimientos legislativos
- Alinear expectativas de los stakeholders




### JUNTA DE ACCIÓN - PLAN DE BIODIVERSIDAD

- Diseñar el proceso de implementación del plan
- Priorizar lista de acciones
- Asignar presupuesto



### LÍDERES COMUNITARIOS

- Fomentar el conocimiento de la biodiversidad en la ciudad
- Integrar las acciones en los barrios / distritos



Cuando la **comunidad** está **conectada y comprometida**, a través de grupos o redes y cuando su **opinión** es buscada e **incorporada en la planeación y en la toma de decisiones**, dichas comunidades se vuelven parte de los agentes que ayudan a **administrar y proteger el medio ambiente**.





# **PRESUPUESTO Y PLAN DE FINANCIAMIENTO**

# 7

## PRESUPUESTO Y PLAN DE FINANCIAMIENTO

### ¿Cómo podemos fomentar las iniciativas que protegen la biodiversidad?

La necesidad de **financiar** iniciativas enfocadas en la conservación de la biodiversidad es uno de los mayores retos. Sin embargo, esto también puede ser visto como una **oportunidad**: hay muchas fuentes de financiación disponibles para aquellos **gobiernos locales** que estén dispuestos a **pensar creativamente!**

### Podemos inspirarnos en estos ejemplos sobre formas creativas de financiamiento

#### El Fondo de Agua de Cape Town

##### Plataformas colectivas

Gobernanza + Financiamiento + Comunidad

El Fondo de Agua de Cape Town actúa como una plataforma colectiva en donde el **sector privado y el público** pueden **contribuir** a la implementación de **Infraestructura Verde**, enfocada en la protección y la preservación de las fuentes de agua que proveen a la ciudad.

**Sin agua no hay vida, no hay biodiversidad!**

#### Bonos Sociales Soberanos de Ecuador

Con el fin de diversificar las fuentes de financiamiento para la vivienda asequible y para la reducción del déficit de vivienda en el país, la República de Ecuador ha lanzado el primer bono social.

**Podemos pensar en bonos ambientales!**

\*Fuente Publicaciones BID 2020

#### Compensación

Involucra el pago hecho por el proponente de una construcción hacia un organismo de conservación, con el fin de pagar por tener que replicar servicios del ecosistema

#### Cargos por construcción

Son tarifas colectadas por las municipalidades con el fin de compensar los costos de capital incurridos en proyectos de crecimiento urbano

#### Banca del hábitat

Es un mecanismo basado en el mercado, el cual recompensa a aquellos que recuperen o mejoren el hábitat



Organismos internacionales

Fondos nacionales

Financiación municipal

Sector privado

Presupuesto



# ANÁLISIS DE OPTIMIZACIÓN DE COSTOS

Los resultados del plan de financiamiento van a determinar cómo el toolkit va a ser ejecutado:

- **La infraestructura verde requiere mayor planeación a largo plazo, pero requiere menos costos de inversión de entrada**

**La infraestructura verde se basa en la habilidad de la naturaleza de renovar los ecosistemas dando soporte a los procesos ecológicos, naturales de la tierra.**

**Se refiere a:**

- La creación y la preservación de las zonas verdes naturales y semi-naturales
- La preservación y la rehabilitación de las zonas verdes de amortiguamiento
- Los parques y las zonas de recreación
- Los techos verdes
- Las conservación y protección de las fuentes de agua potable
- La erradicación de especies invasoras (las cuales pueden erosionar / secar la tierra)



**La infraestructura verde debería ser priorizada e implementada en las ciudades Latino americanas**



**La infraestructura gris requiere mayor inversión de entrada pero los resultados son casi inmediatos**

**La infraestructura gris se basa en las soluciones de "concreto", las cuales contrarestan las externalidades negativas de las ciudades**

**Se refiere a:**

- Perforación profunda de acuíferos subterráneos
- Plantas de desalinización de agua salada
- Plantas de tratamiento de aguas grises para recuperar agua potable

**La infraestructura gris es intensiva en capital y requiere mantenimiento técnico a largo plazo.**



# IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO



## Tips para una implementación y un monitoreo exitoso

Para que un **proceso de implementación sea exitoso**, es necesario lograr **un consenso sobre el valor y los beneficios de la biodiversidad** entre todas las **instituciones y los stakeholders**, en otras palabras, buscar cooperación y validación entre todos los participantes.



El proceso es tan importante como el producto final



Es importante tener en cuenta siempre el contexto cultural de la ciudad (paso 1, perfil de la ciudad)



El plan de acción necesita definir indicadores que midan el punto de inicio, el progreso y la mejora continua



La comunicación debería ser un eje transversal a lo largo de todos los pasos. Sin el compromiso comunitario, cualquier plan tiene un gran potencial para



La planeación legislativa y de cumplimiento debe ser constantemente evaluada

### TIPS DE INSPIRACIÓN Índice de Singapur Ejemplos de Indicadores

- Cambio en el número de especies de aves
- Cambio en el número de especies de mariposas
- Proporción de zonas naturales protegidas
- Proporción de plantas invasoras vs. Plantas nativas
- Regulación del suministro de agua disponible
- Regulación del clima: almacenamiento de carbono en la atmósfera y del efecto refrescante de la vegetación



La próxima página provee una vista detallada de todos los indicadores del Índice de Singapur!



# MARCO DEL ÍNDICE DE SINGAPUR PARA MEDIR LA BIODIVERSIDAD EN LAS CIUDADES

PARTE II - Indicadores	Componentes principales	Indicadores	Puntuación máxima
	Biodiversidad nativa en la ciudad	1. Proporción de zonas naturales en la ciudad	4 puntos
		2. Medidas de conectividad	4 puntos
		3. Biodiversidad nativa en zonas construidas (especies de pájaros)	4 puntos
		4. Cambio en número de plantas de especies vasculares	4 puntos
		5. Cambio en número de especies de aves	4 puntos
		6. Cambio en número de especies de mariposas	4 puntos
		7. Cambio en número de especies (cualquier otro grupo taxonómico seleccionado por la ciudad)	4 puntos
		8. Cambio en número de especies (cualquier otro grupo taxonómico seleccionado por la ciudad)	4 puntos
		9. Proporción de zonas naturales protegidas	4 puntos
		10. Proporción de especies invasoras	4 puntos
	Servicios del ecosistema provistos por la biodiversidad	11. Regulación en la cantidad de agua	4 puntos
		12. Regulación del clima: almacenamiento de carbono y efecto refrescante de la vegetación	4 puntos
		13. Recreación y educación: área de parques con zonas naturales	4 puntos
		14. Recreación y educación: número formal de visitas educativas anuales por niño / niña menor de 16 años en parques con zonas naturales	4 puntos
	Gobernanza y manejo de la biodiversidad	15. Presupuesto asignado a la biodiversidad	4 puntos
		16. Número de proyectos de biodiversidad implementados por la ciudad anualmente	4 puntos
		17. Existencia de una Estrategia de Biodiversidad Local y de un Plan de Acción	4 puntos
		18. Capacidad institucional: número de funciones relativas a la biodiversidad	4 puntos
		19. Capacidad institucional: número de ciudades o agencias de gobierno locales involucradas en cooperación inter-institucional perteneciente a asuntos sobre la biodiversidad	4 puntos
		20. Participación y alianzas: existencia forma o informal de un proceso publico de consulta	4 puntos
		21. Participación y alianzas: número de agencias / empresas privadas / ONGs / instituciones académicas / organizaciones internacionales en alianza con la ciudad para la implementación de proyectos y programas	4 puntos
		22. Educación y conciencia: es la biodiversidad o a la naturaleza un tema incluido en el currículo académico de las escuelas?	4 puntos
		23. Educación y conciencia: número de programas de comunicación o eventos públicos realizados en la ciudad al año	4 puntos
	Biodiversidad nativa en la ciudad (sub-total para indicadores 1-10)		40 puntos
	Servicios del ecosistema provistos por la biodiversidad (sub-total para indicadores 11-14)		16 puntos
	Gobernanza y manejo de la biodiversidad (sub-total para indicadores 15-23)		36 puntos
	Total máximo:		92 puntos

# ÍNDICE DE SINGAPUR

¿Cómo se ve el Índice de Singapur cuando es implementado en una ciudad?

Cómo está la infraestructura verde reflejada en este mapa?

Hay una mezcla de:

- Zonas verdes naturales
- Zonas verdes semi-naturales

Las cuales están integradas en la ciudad



## GREEN VIEW INDEX

### CIUDADES PRINCIPALES


1. Vancouver 25,7%
2. Sacramento 26,6%
3. Geneva 21,4%

Clasificación que cuantifica el **porcentaje de cobertura vegetal** de cada ciudad con base a **imágenes aéreas**

## INDICADORES

- ▲ Proporción de
- (ES) Servicios del ecosistema
- 🐦 Biodiversidad nativa
- GO Gobernanza y manejo de la biodiversidad





**COMUNICAR RESULTADOS Y  
LOGRAR EL COMPROMISO  
DE LA COMUNIDAD**

# COMUNICAR RESULTADOS Y LOGRAR EL COMPROMISO DE LA COMUNIDAD

9

## Medición de impacto

Sin realizar una **línea base** que muestre el **punto de partida** (paso 1 – perfil de la ciudad), no se podrá demostrar la mejora y el incremento en la biodiversidad.

La **medición de impacto** y los indicadores son herramientas de recopilación de **datos** esenciales para poder construir **historias de éxito**.

Enfocarse en **historias positivas** que generen **compromiso comunitario** e inspiren nuevas ideas alrededor de **mesas redondas** es esencial. Conectar con **líderes de opinión y medios masivos** también es un paso fundamental en esta etapa.

## Historias positivas

## Presupuesto municipal

**Contar historias** es una herramienta clave para el éxito y es un factor determinante para la **aprobación de fondos a futuro**, aquellos fondos que apoyen los planes enfocados en la biodiversidad.

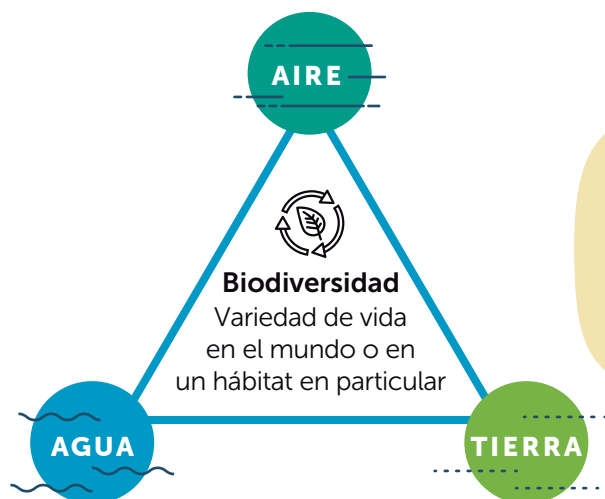
Estos planes deben ser pensados e implementados a largo plazo, y el contar historias se convierte en un ingrediente clave para asegurar que **la importancia de la biodiversidad nunca se subestime, sin importar los cambios de mandato!**





# MEDIR EL IMPACTO POSITIVO A LARGO PLAZO





Los recursos naturales y los servicios del ecosistema como el **aire limpio**, la **tierra fértil** y el **agua potable** son **factores determinantes** a largo plazo, que aseguran la **supervivencia de todas las especies en este planeta**, incluyendo la **supervivencia humana**.



La identificación, el manejo adecuado y la promoción de los **activos de la biodiversidad** va a mejorar las operaciones municipales, la **calidad de vida** de la comunidad y el **desarrollo económico** de la ciudad.



El no lograr esto va a **disminuir la resiliencia de la comunidad** y va a **incrementar el riesgo social** al vulnerabilizar la salud humana, el medio ambiente y la economía.

## Los esfuerzos políticos deberían centrarse a largo plazo en:



Los gobiernos municipales y nacionales en Latino América **fallan en la implementación de planes de acción de largo plazo**. Las estrategias que se desarrollan por lo general no logran sobrevivir los "4 años de mandato".

Los Planes de Acción en Biodiversidad deben abordarse como **inversiones fundamentales para la supervivencia futura de las ciudades**.

# ¿QUÉ CIUDADES INSPIRAN MEJORES PRÁCTICAS ALREDEDOR DEL MUNDO?

## EDMONTON Canadá

- Capacidad ejemplar de la ciudad para manejar áreas naturales
- Red de aliados de la conservación establecida y sólida
- Sistema de recursos educativos compartidos sobre la educación

## CIUDAD DE MÉXICO

Ciudad de México enfocó sus esfuerzos en la creación de techos verdes como como una solución de diseño de áreas semi-naturales, que ayudaran en la filtración del agua lluvia y en la regulación de las temperaturas de la ciudad

## CURITIBA

- Los residentes plantaron 1.5 millones de árboles a lo largo de las ciudades.
- Se ofrecen incentivos en impuestos para que la industria de la construcción implemente infraestructura verde.
- Es posible tomar ejemplo de Curitiba e implementar un ratio de número de metros cuadrados de zona verde necesarios por habitante de la ciudad?

## MEDELLIN Colombia

Medellín es una ciudad que creó un think tank con el fin de brindar un espacio y una mesa redonda para que el sector privado y público pudiera hablar sobre biodiversidad. Abordan la temática del diseño urbano ecológico a través de una estrategia multi-escala y multi-sectorial

## ROSARIO Argentina

Rosario enfocó sus esfuerzos en la agricultura urbana y en la creación de circuitos verdes, conectando a los barrios productivos.

## CAPE TOWN Sudáfrica

Cape Town logró escapar de la crisis de agua del "Día Cero", el día en el que la demanda de agua excedía la oferta de agua disponible para la ciudad a través de la implementación de medidas de emergencia acompañadas de estrategias a largo plazo como El Fondo de Agua.

Estimaron el Valor Presente Neto de sus recursos naturales y de los servicios del ecosistema y asignaron una porción de esto al Fondo de Agua.

## VALDIVIA Chile

Valdivia enfocó sus esfuerzos en la conservación y el mantenimiento de los humedales urbanos sobre los cuales fue construida la ciudad. Acompañaron esta estrategia con implementación de infraestructura verde.

# RECOMENDACIONES



La **gestión de riesgos** debe estar integrada a cada paso de esta caja de herramientas como **mejor práctica**. Evaluar riesgos permite incorporar una cultura de **prevención** en la **gerencia de los proyectos** y en las estrategias de mitigación que permitan incrementar la biodiversidad en las ciudades.



Las **estrategias de comunicación** deben ser transversales a todos los procesos y deben estar siendo monitoreadas y ajustadas. La comunicación es **la principal herramienta** que permite **construir los datos acertados**, producir información oportuna y de calidad, manejar las expectativas de los diversos actores y lograr el compromiso requerido para que todos los roles ejerzan la función esperada.



La **medición de impacto** debe incorporar la contribución de los proyectos a las metas de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**. Éstos son la **única agenda común** que permitirá romper **fronteras políticas, sociales, económicas o culturales**.

Adicionalmente, el impacto que pueden tener proyectos que buscan ciudades sostenibles, biodiversas y resilientes puede ser, de hecho, una de las mayores contribuciones para un planeta en 2030 sostenible.



Los **proyectos se ejecutan** sólo si los **estimados de tiempo y costo son viables**, están acordados y la estructura de financiamiento está formalizada. El estimar presupuestos implica también evaluar y **monetizar el beneficio** que se obtendrá al **lograr las metas esperadas** en **términos sociales y ambientales**.



