

ESTRATEGIA Y PLAN DE ACCIÓN LOCAL DE BIODIVERSIDAD (LBSAP) PARA

EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA (AMB)

2024-2033



Supported by:



based on a decision of
the German Bundestag

Gobiernos Locales
por la Sustentabilidad

GOBIERNO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA

El proyecto INTERACT-BIO (Acción Integrada por la Biodiversidad), liderado por ICLEI Colombia, y financiado por el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU) a través de la Iniciativa Internacional sobre el clima IKI, es implementado en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

Equipo de trabajo

ICLEI Colombia

Alejandro González Valencia
Director Ejecutivo

Sergio Aranguren
Coordinador Técnico

Tatiana Ramos
Analista de Proyectos

Instituto Alexander von Humboldt

Diana Ruiz
Investigadora adjunta del Centro de Soluciones basadas en la Naturaleza

Anny Merlo
Investigadora del Centro de Soluciones basadas en la Naturaleza

Isabel Melo
Investigadora asistente del Centro de Soluciones basadas en la Naturaleza

Área Metropolitana de Bucaramanga

Oscar Mauricio Rojas Figueredo
Ingeniero ambiental, Profesional de la Subdirección Ambiental del AMB

Alicia Rojas
Licenciada en Biología, contratista AMB

Dexcy Calderón Basto
Asesora contratista de proyectos, AMB.

Diseño
.Puntoaparte Editores

Ilustraciones
Guillermo Torres

Corrección de estilo
Jhon Güechá

Implementado por: ICLEI-
Gobiernos Locales por la
Sustentabilidad



Financiado por: Ministerio Federal de Medio Ambiente,
Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear - (IKI)

Supported by:



based on a decision of
the German Bundestag



Con el apoyo
técnico de:



Implementado en:
Área Metropolitana de
Bucaramanga (AMB)



1. INTRODUCCIÓN



El proyecto INTERACT-Bio (Acción Integrada por la Biodiversidad), liderado por ICLEI Colombia, y financiado por el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU) a través de la Iniciativa Internacional sobre el Clima (IKI), tiene como objetivo mejorar la gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en áreas metropolitanas, promoviendo soluciones resilientes y sostenibles.

Como parte de este esfuerzo, y con base en un proceso que tomó alrededor de dos años, se desarrollaron una serie de productos técnicos como base para la formulación del primer Plan de Acción Local de Biodiversidad (LBSAP por sus siglas en inglés) para el área metropolitana de Bucaramanga, que incluye a los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta. Este plan, formulado con el asesoramiento técnico del Instituto Alexander von Humboldt y el Área Metropolitana de Bucaramanga

(AMB), busca integrar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la planificación urbana y periurbana, alineando esfuerzos locales, nacionales e internacionales para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Alejandro González Valencia

Director Ejecutivo
ICLEI Colombia

1.1 ¿Qué es una Estrategia y Plan de Acción Local de Biodiversidad (LBSAP)?

Una Estrategia y Plan de Acción Local sobre Biodiversidad (LBSAP) es una guía de acciones específicas adoptada por gobiernos locales para la gestión y gobernanza óptima de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que nace en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) como el prin-

cipal mecanismo para implementar a nivel local, metas internacionales articuladas con metas, políticas e instrumentos nacionales. Funciona como el equivalente local de una Estrategia y Plan de Acción Nacional de Biodiversidad (NBSAP por sus siglas en inglés), adaptando los objetivos y políticas nacionales,

principalmente la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos - PNGIBSE, e internacionales, especialmente las metas del CDB a un nivel implementable localmente. Los LBSAP traducen las directrices de biodiversidad en acciones concretas que pueden incluir la

evaluación de la biodiversidad, la creación de áreas protegidas, la implementación de leyes y políticas, y el desarrollo de capacidades y sensibilización. Este enfoque permite que las experiencias exitosas en una ciudad se repliquen en otras, facilitando la integración de la biodiversidad en el desarrollo local.



Sanguinus leucopus, Mico Tití



Cochlearius cochlearius, Garza cucharón

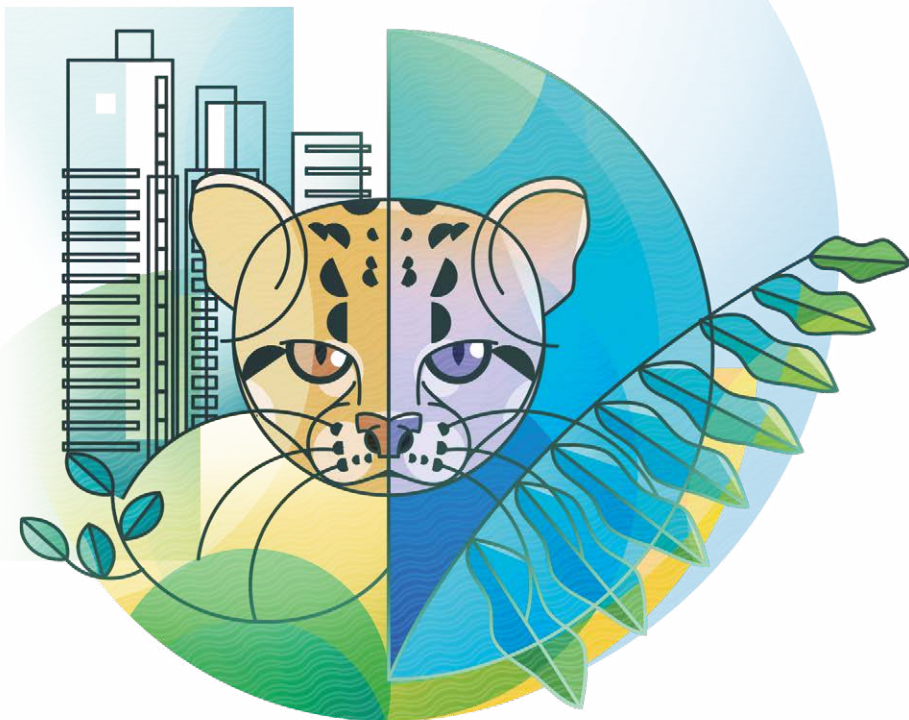


Brotogeris jugularis, Periquito bronceado



Clusia minor, Gaque

2. RELACIÓN ENTRE LOS PLANES DE ACCIÓN LOCALES DE BIODIVERSIDAD Y EL MARCO KUMING-MONTREAL



El Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica aprobado por las Partes del CDB en el marco de la 15ª Conferencia de las Partes (COP) llevada a cabo en Montreal, Canadá, en diciembre de 2022, busca frenar la destrucción de la naturaleza para 2030.

Incluye 23 objetivos para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y a nivel local se encuentra respaldado en una serie de decisiones adoptadas enfocadas en la colaboración con gobiernos subnacionales, ciudades y la implementación de estrategias

y planes de acción locales en biodiversidad.

Las metas del **Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica** relacionadas con las estrategias y planes de acción locales son:



Meta 2

Restauración efectiva del 30% de ecosistemas degradados para 2030.



Meta 11

Mejora de las contribuciones de la naturaleza, incluyendo funciones y servicios ecosistémicos.



Meta 3

Conservación y gestión del 30% de áreas terrestres y acuáticas, con especial énfasis en zonas clave para la biodiversidad.



Meta 12

Aumento y mejora de espacios verdes y azules en zonas urbanas.



Meta 7

Reducción de riesgos y efectos negativos de la contaminación.



Meta 14

Integración de la biodiversidad en políticas y estrategias de desarrollo y planificación.

Marco nacional

En el contexto nacional, aquellos instrumentos que tienen una relación directa con los planes de acción local, teniendo en cuenta su articulación con el Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica, son:



Egretta thula, Garceta Nívea



Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE):

promueve la gestión integral de la biodiversidad y la mejora de los sistemas socioecológicos a escala local, regional, nacional y transfronteriza. Permite acciones conjuntas y coordinadas entre el Estado, el sector productivo y la sociedad civil.



Estrategia y Plan de Acción Nacional de Biodiversidad 2016-2030 (NBSAP):

incorpora la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la planificación sectorial. Busca que la productividad y competitividad del país tengan en cuenta la resiliencia de los socioecosistemas para su crecimiento.

3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA



Figura 1.
Área Metropolitana de Bucaramanga



Fuente: elaboración propia

Las áreas metropolitanas son entidades administrativas de derecho público, compuestas por dos o más municipios integrados alrededor de un núcleo central, vinculados por dinámicas e interrelaciones territoriales, ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas. Para la programación y coordinación de su desarrollo sustentable, ordenamiento territorial y prestación de servicios públicos, requieren una administración coordinada (Congreso de la República, 2013).

El Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) se encuentra ubicada en el departamento de Santander, en la Provincia Metropolitana, en el flanco occidental de la cordillera Oriental. Se estableció en diciembre de 1981, inicialmente entre Bucaramanga, Floridablanca y Girón. Posteriormente, en 1985, mediante el Decreto 0332, se integró el municipio de Piedecuesta (AMB y ONU-HÁBITAT, 2015).

Ecosistemas presentes en el Área Metropolitana de Bucaramanga

Melanerpes pulcher
Carpintero bonito



Los ecosistemas subxerofíticos representan el **17,26% (183,25 km²)**.



Los bosques constituyen el **12% (136,42 km²)**.



En cuanto a los ecosistemas presentes en el AMB, los agroecosistemas representan el **60,7% (644,65 km²)**.

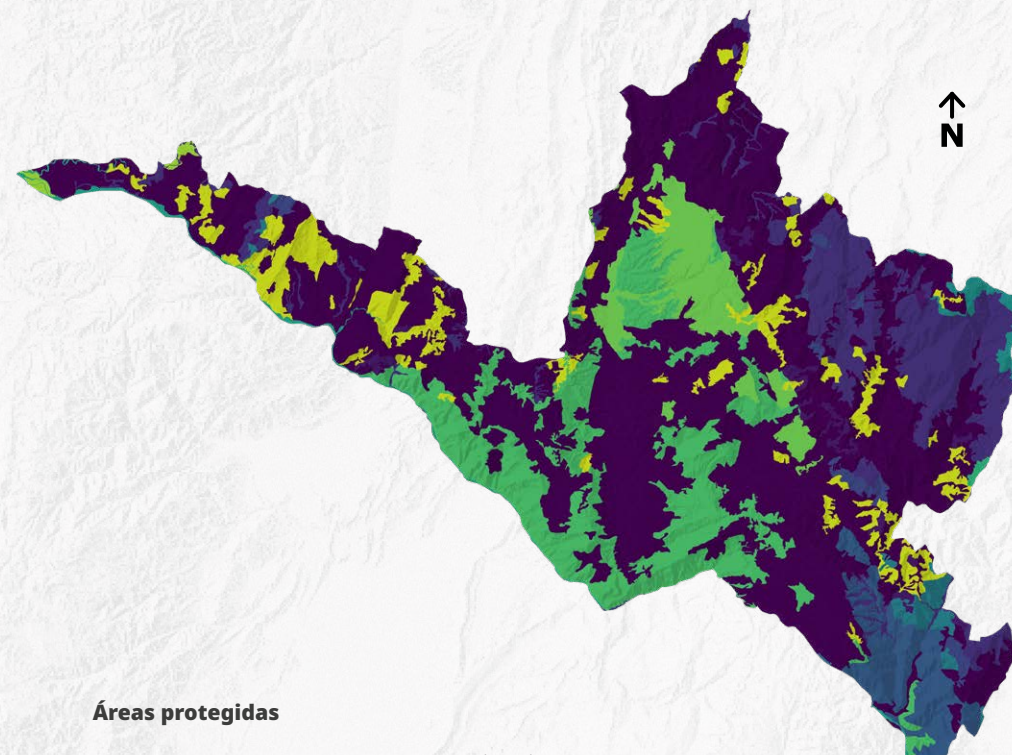


Los complejos rocosos representan el **4,91% (52,15 km²)**.

A continuación, se presentan los ecosistemas con mayor extensión en el AMB, sin tener en cuenta los

territorios artificializados, transformados, de vegetación secundaria o cuerpos de agua artificiales.

Figura 2. Ecosistemas presentes en el AMB

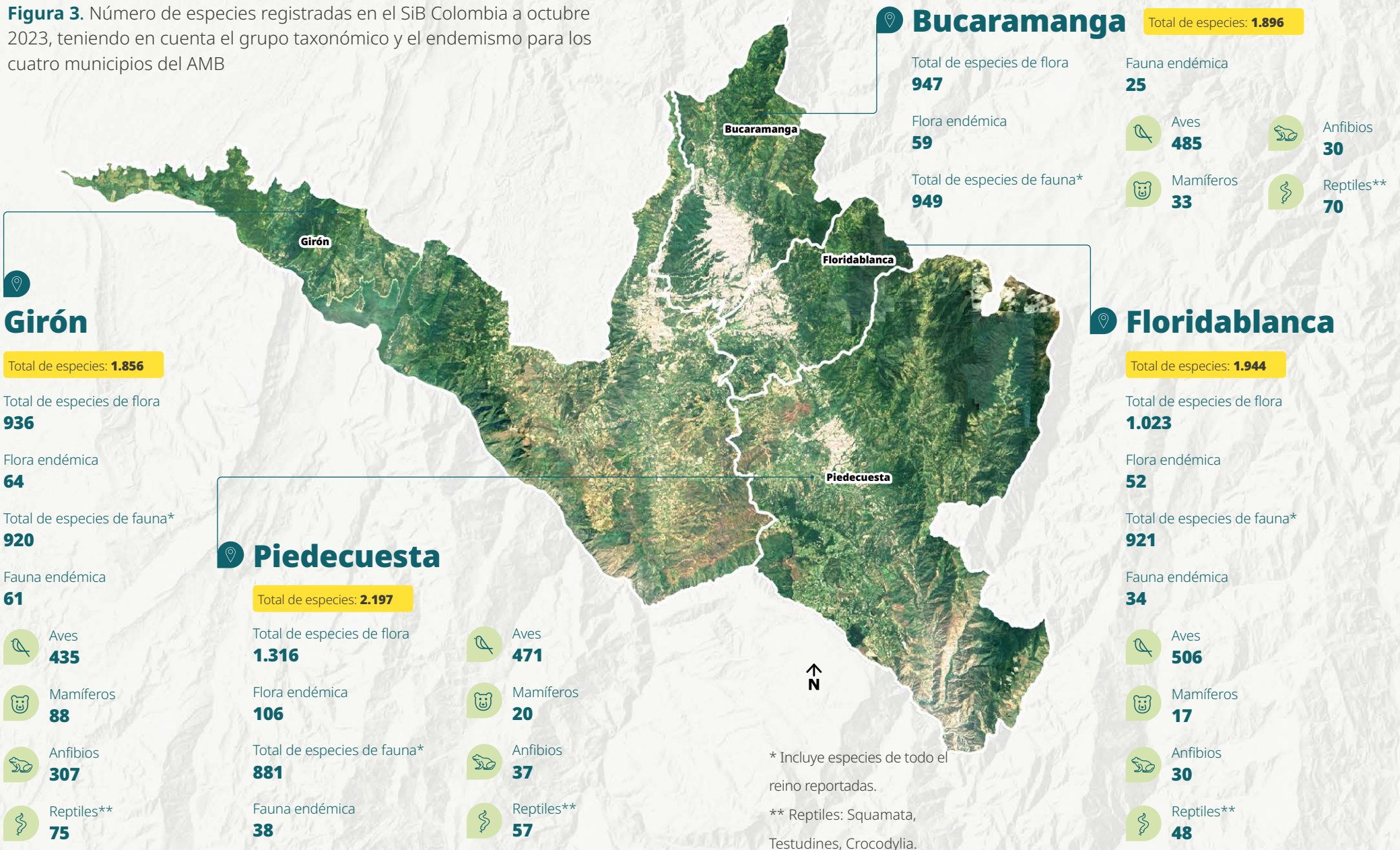


Áreas protegidas

Agroecosistema 644,65 km²	Herbazal 12,48 km²
Arbustal 15,57 km²	Páramo 9,22 km²
Bosque 136,42 km²	Río 7,75 km²
Complejos rocosos 52,15 km²	Subxerofitía 183,25 km²

Fuente: elaborado a partir de IDEAM et al., (2017).

Figura 3. Número de especies registradas en el SiB Colombia a octubre 2023, teniendo en cuenta el grupo taxonómico y el endemismo para los cuatro municipios del AMB



Especies de fauna y flora representativas del AMB



Se registran **2.758 especies de flora y 1.872 de fauna** en este territorio.



Las especies de fauna con un mayor número de registros son el **Azulejo (*Thraupis episcopus*)**, el **Sirirí (*Tyrannus melancholicus*)** y la **Tortolita (*Columbina talpacoti*)**.



Las especies de flora con mayor número de registros son el **Camarón (*Pachystachys lutea*)**, la **Azucena de pantano (*Alpinia purpurata*)** y el **Platanillo (*Heliconia bihai*)**.

Fauna



- *Thraupis episcopus*
- ▶ **Azulejo**
- 3.200



- *Tyrannus melancholicus*
- ▶ **Sirirí**
- 2.932



- *Columbina talpacoti*
- ▶ **Tortolita**
- 2.831



- *Campylorhynchus griseus*
- ▶ **Cucarachero chupahuevos**
- 2.358



- *Coragyps atratus*
- ▶ **Chulo**
- 2.308

Total de registros de fauna
13.629

Flora



- *Manihot esculenta*
- ▶ **Yuca**
- 98



- *Pachystachys lutea*
- ▶ **Camarón**
- 79



- *Alpinia purpurata*
- ▶ **Heliconia**
- 75



- *Heliconia bihai*
- ▶ **Bijao**
- 68



- *Hippobroma longiflora*
- ▶ **Flor de San Juan**
- 58

Total de registros de flora
378



Stilpnia cyanollis, Tangara cabeciazul

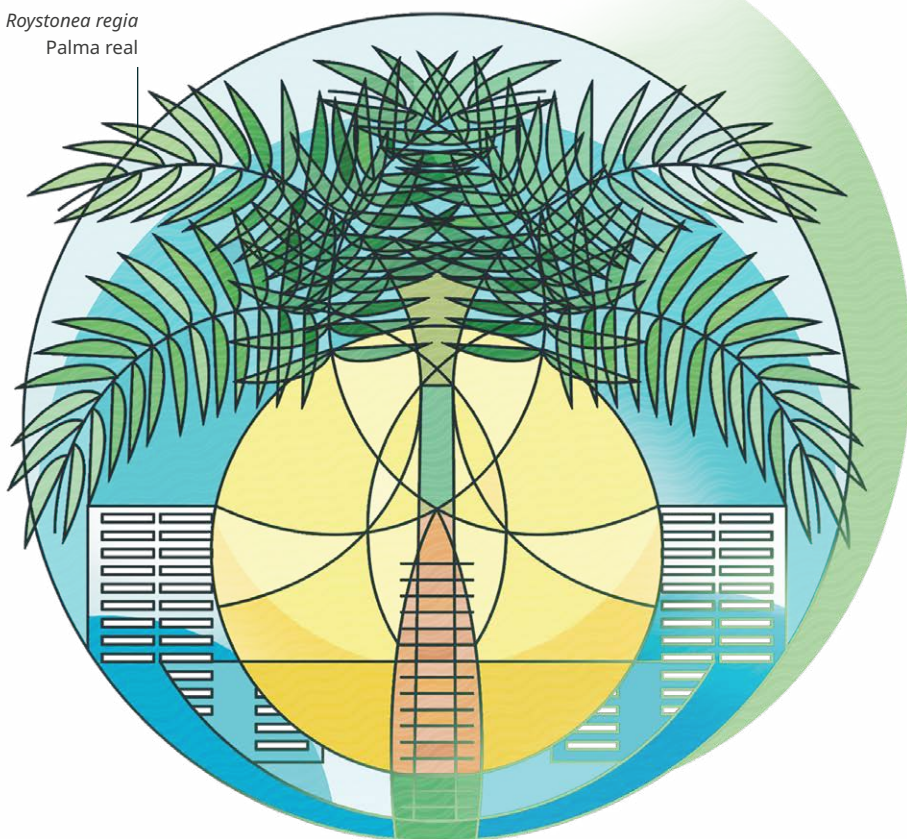
● Nombre científico

▶ Nombre común

■ Número de registros en SiB Colombia

4. ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN

Roystonea regia
Palma real



1 Talleres presenciales

Realización de tres talleres presenciales.

Diagnóstico de las partes interesadas y análisis de situación.

Identificación y análisis de instrumentos y mecanismos de financiación.

Elaboración y acuerdo sobre la visión, objetivos, metas, líneas estratégicas y actividades generales del LBSAP.

Evaluación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos mediante el índice de Singapur.

2 Aplicación de la metodología de oportunidades de servicios ecosistémicos en el AMB

Curso sobre oportunidades de servicios ecosistémicos (OSE) facilitado por el Helmholtz-Centre for Environmental Research (UFZ).

Implementación de la Guía sobre la Identificación de Instrumentos Políticos y Financieros para las Oportunidades de los Servicios Ecosistémicos.

Desarrollo de una estrategia financiera para el LBSAP.

Aplicación de los principios de oportunidad de los servicios ecosistémicos.

3 Diálogos nacionales

Encuentro Nacional ICLEI Colombia - Biodiversidad y Cambio Climático en Envigado, Antioquia.

Diálogo sobre planificación y ordenamiento territorial en torno a la biodiversidad y cambio climático.

Presentación de experiencias regionales de biodiversidad en la planificación territorial.

Cumbre Internacional de Sostenibilidad e Innovación Ambiental, 4º Congreso Internacional de Sostenibilidad e Innovación Ambiental (CNIIA) 2023 y 5º Encuentro Nacional de Autoridades Ambientales.

Panel sobre Planes de Acción Locales de Biodiversidad y su articulación con niveles nacionales e internacionales.

Discusión sobre conservación de biodiversidad y servicios ecosistémicos en el contexto latinoamericano.

Conversatorio sobre financiamiento de biodiversidad y servicios ecosistémicos en áreas metropolitanas.

Foro Multiactor y Taller sobre Financiamiento de Proyectos en Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Discusión sobre financiamiento y cooperación internacional para Soluciones basadas en la Naturaleza.

Panel internacional sobre planificación y gestión de los páramos para acción climática basada en la naturaleza.

Cumbre Mundial de Páramos: “Los páramos en el ordenamiento alrededor del agua y la acción climática”.

Análisis de instrumentos de financiación para áreas metropolitanas del Valle de Aburrá, Barranquilla y Bucaramanga.

Generación de recomendaciones para la formulación del LBSAP del AMB.



Cumbre Internacional de Sostenibilidad e Innovación Ambiental: 23 al 25 de agosto del 2024, Centro de eventos y convenciones Ágora- Bogotá

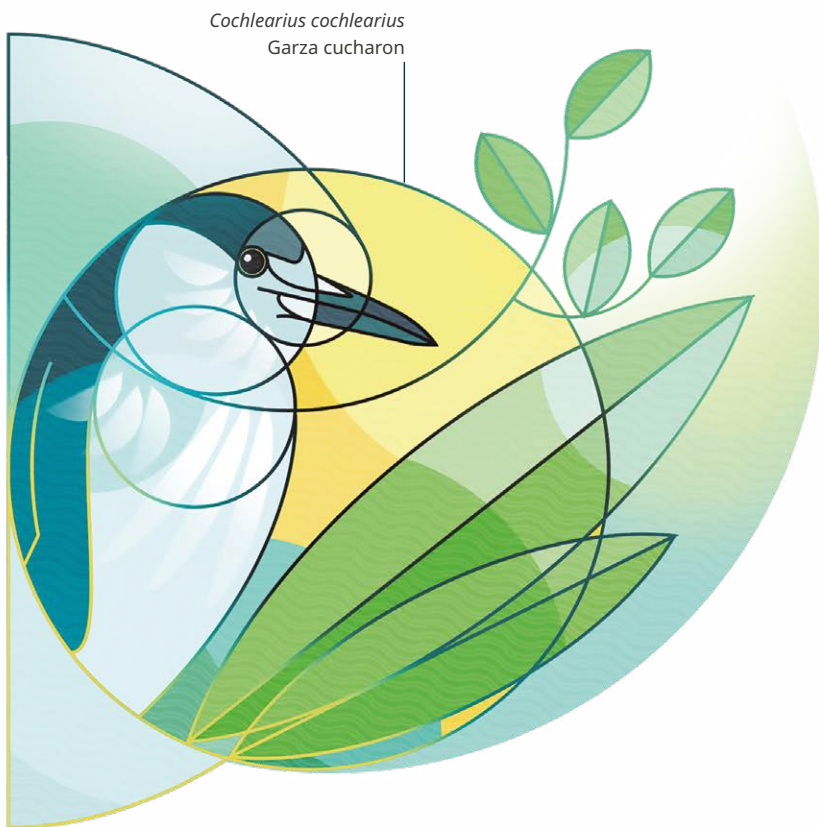


Cumbre Mundial de Páramos, 18 al 20 de octubre del 2023. CENFER Bucaramanga - Santander



Foro Multiactor: 14 y 15 de noviembre del 2023, Área Metropolitana de Bucaramanga - Santander

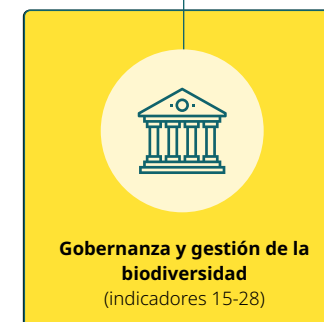
5. EVALUACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD



Aplicación del Índice de Singapur (Índice de Biodiversidad Urbana)

El índice de biodiversidad Urbana (Índice de Singapur) fue Propuesto en el 2008, durante la Conferencia de las partes (COP) CDB y adoptado definitivamente por el Convenio de Diversidad Biológica (CBD) de las Naciones Unidas (ONU) como instrumento para medir y comparar la biodiversidad en las ciudades. Permite: a Medir y comparar la biodiversidad en las ciudades b Comprender el estado y los cambios en la biodiversidad para identificar fortalezas, debilidades y tendencias que apoyen la priorización e implementación de estrategias para su conservación, recuperación y uso sostenible. Utilizando datos locales y nacionales, se obtuvo un resultado de 57 sobre 92 puntos posibles, identificando retos y oportunidades para la formulación del Plan de Acción Local de Biodiversidad.

Componentes del índice de Singapur:



Resultados

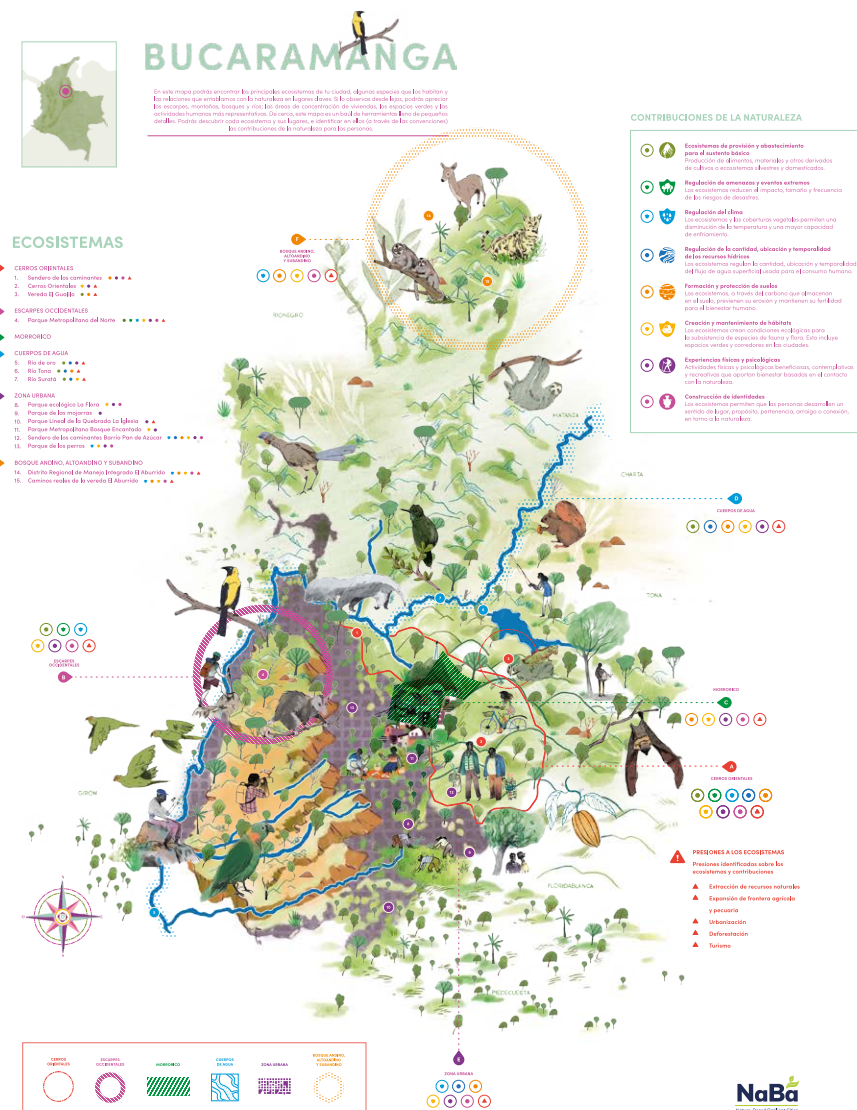
Componente	Indicador	Puntuación por indicador	Puntuación del componente
Biodiversidad nativa	Proporción de áreas naturales en la ciudad	4	15 puntos (máximo posible: 20 puntos)
	Medidas de conectividad o redes ecológicas para combatir la fragmentación	0	
	Biodiversidad nativa en áreas edificadas (especies de aves)	4	
	Cambio en el número de especies de aves nativas	4	
	Proporción de áreas naturales protegidas	3	
Servicios ecosistémicos proporcionados por la biodiversidad	Regulación de la cantidad de agua	2	10 puntos (máximo posible: 16 puntos)
	Regulación del clima - beneficios de los árboles y la vegetación	2	
	Servicios recreativos	4	
	Salud y bienestar - proximidad/accesibilidad a parques	2	

Componente	Indicador	Puntuación por indicador	Puntuación del componente
Gobernanza y gestión de la biodiversidad	Capacidad institucional	2	32 puntos (máximo posible 56)
	Presupuesto asignado/ asignado a la biodiversidad	4	
	Políticas, normas y regulaciones - existencia de una Estrategia y Plan de Acción Local de Biodiversidad	0	
	Estado de la evaluación del capital natural en la ciudad	3	
	Estado de los planes de ordenación del espacio verde y azul de la ciudad	3	
	Respuestas al cambio climático relacionadas con la biodiversidad	1	
	Política y/o incentivos para la infraestructura verde como Soluciones basadas en la Naturaleza	4	

Componente	Indicador	Puntuación por indicador	Puntuación del componente
Gobernanza y gestión de la biodiversidad	Colaboraciones intersectoriales e interinstitucionales	4	32 puntos (máximo posible 56)
	Participación y alianza: existencia de un proceso de consulta pública formal o informal relativo a temas relacionados con la biodiversidad	4	
	Participación y alianza: número de agencias/empresas privadas/ONG/instituciones académicas/organizaciones internacionales con las que la ciudad está formando alianzas en actividades, proyectos y programas de biodiversidad	2	
	Número de proyectos de biodiversidad ejecutados anualmente por ciudades	0	
	Educación	2	
	Conciencia	1	
	Ciencia comunitaria	2	
Total		57 (máximo posible 92)	

Mapeo de contribuciones de la naturaleza a las personas

Figura 4. Ecosistemas de Bucaramanga



Según los resultados del proyecto NaBa: Ciudades Resilientes basadas en la Naturaleza, implementado por ICLEI y el Instituto Humboldt, y financiado por el fondo UK-Pact, se evi-

denciaron hallazgos importantes sobre los ecosistemas de Bucaramanga y sus contribuciones a las personas, utilizando herramientas como cartografía social y modelación.



Área urbana de Bucaramanga

- ▶ Presenta zonas con bajas contribuciones de la naturaleza en comparación con el área rural.
- ▶ Excepción en parques metropolitanos y grandes parques

urbanos que forman parte de la estructura ecológica principal.

- ▶ Parques ofrecen contribuciones significativas en términos de experiencias físicas, psico-

lógicas y construcción de identidades.

- ▶ Comunas con más áreas verdes tienen mayor capacidad para mitigar islas de calor y retener agua.

Zonas con mayores contribuciones

- ▶ En términos de almacenamiento de carbono, capacidad de enfriamiento, calidad de hábitat y regulación de amenazas.
- ▶ Correspondientes a áreas protegidas de orden regional como los Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMI).
- ▶ Destacan escarpes occidentales, cerros orientales, relictos de bosque natural, y zonas de bosque andino y subandino.

Regulación hídrica

- ▶ Alta contribución en la regulación hídrica en el territorio municipal.
- ▶ Presencia de cuencas vulnerables.

Intención de protección ambiental

- ▶ Sostenida intención de converger esfuerzos y objetivos de protección ambiental a nivel urbano, metropolitano y regional.
- ▶ Reconocimiento del alto valor ecológico del entorno y el papel de la biodiversidad en la planificación.
- ▶ Ecosistemas como los cerros orientales enfrentan presiones debido a asentamientos informales y prácticas agropecuarias inadecuadas, contribuyendo al deterioro progresivo de los ecosistemas y sus contribuciones.

Los resultados de este estudio pueden consultarse en:

<https://americadosul.iclei.org/es/biblioteca/>

Análisis de riesgo y vulnerabilidad climática con enfoque ecosistémico

El proyecto NaBa: Ciudades Resilientes basadas en la Naturaleza llevó a cabo un Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad Climática (ARVC) en Bucaramanga, enfocándose en evaluar los riesgos climáticos del territorio. Este análisis caracterizó los componentes del riesgo, evaluando cómo las poblaciones humanas, los ecosistemas y la biodiversidad se ven afectados por el cambio climático y su capacidad

de resiliencia. Uno de los hallazgos principales fue la vulnerabilidad de los ecosistemas periurbanos, que están expuestos a amenazas que pueden intensificarse debido a la crisis climática.

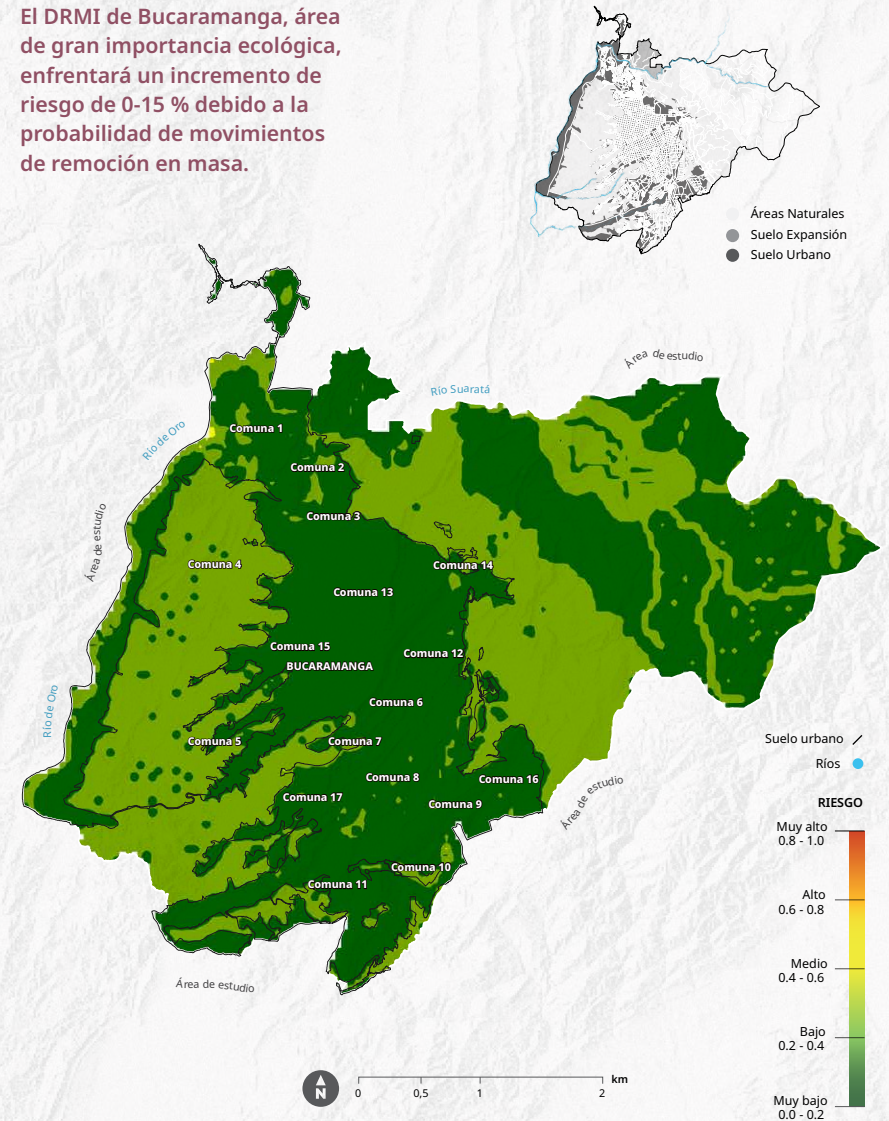


BUCARAMANGA:
Análisis de Riesgo
y Vulnerabilidad
Climática - ICLEI



Figura 4.
Mapa riesgo crítico y biodiversidad

El DRMI de Bucaramanga, área de gran importancia ecológica, enfrentará un incremento de riesgo de 0-15 % debido a la probabilidad de movimientos de remoción en masa.



Fuente: NaBa: Ciudades Resilientes

6. PLAN DE ACCIÓN LOCAL DE BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PARA EL AMB



Teniendo en cuenta el contexto, la aplicación de la metodología “Conformidad en Biodiversidad”, los productos derivados de la misma y el proceso participativo llevado a cabo en articulación con el AMB, los cuatro municipios que la conforman (Bucaramanga, Piedecuesta, Girón y Floridablanca), las autoridades ambientales competentes, el sector privado, la academia y

representantes de la sociedad civil, se presenta a continuación la estructura general y el contenido detallado del LBSAP para el área metropolitana de Bucaramanga. Este documento establece la hoja de ruta para promover una gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el área urbana y periurbana durante los próximos 10 años.

Visión

Para el año 2033, el Plan de Acción habrá fortalecido la gestión integral de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos en el área metropolitana de Bucaramanga, promoviendo un desarrollo justo, resiliente y sostenible de sus áreas urbanas y periurbanas. Esto se logrará a través de un enfoque de planificación participativa y basada en la naturaleza, que integre los diversos intereses de los actores en el territorio y fortalezca los procesos de toma de decisiones a diferentes niveles.



Líneas estratégicas

1

Biodiversidad para la adaptación y mitigación al cambio climático



Objetivo

Promover acciones para la conservación de la biodiversidad en áreas urbanas y periurbanas del área metropolitana, asegurando la provisión de servicios ecosistémicos esenciales para la mitigación y adaptación al cambio climático.



Crisalida o pupa



Metas

- Mejorar la calidad de los ecosistemas urbanos y periurbanos del área metropolitana de Bucaramanga a través de la implementación de dos estrategias de gestión diferenciada para la conservación de áreas de alto valor ecológico.
- Mitigar las emisiones de carbono en el área metropolitana de Bucaramanga mediante la formulación e implementación de una estrategia de captura y almacenamiento de carbono.
- Fortalecer la conectividad funcional de los ecosistemas del área metropolitana de Bucaramanga mediante la implementación de al menos 40% de las acciones de gestión definidas en corredores de fauna y flora.
- Proteger y recuperar la calidad ecosistémica de las rondas hídricas del área metropolitana de Bucaramanga a través del fortalecimiento de una estrategia de control urbano y la implementación de una estrategia de restauración ecológica.
- Fortalecer la estructura ecológica principal (EEP) a nivel metropolitano mediante la implementación de dos acciones para la definición y consolidación de la EEP dentro del área urbana y periurbana.
- Reducir el impacto de las especies invasoras y domésticas en el área metropolitana de Bucaramanga mediante la implementación de dos estrategias de control y manejo, y el establecimiento de una red técnico-científica para su investigación.

2 Biodiversidad para el desarrollo y la calidad de vida



Objetivo

Generar oportunidades para el desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área metropolitana mediante la gestión de la biodiversidad urbana y la implementación de Soluciones basadas en la Naturaleza.



Pleurothallis sp



Metas

- Disminuir el impacto de la infraestructura urbana sobre la biodiversidad a través de la gestión de al menos dos proyectos que incluyan lineamientos para la construcción sostenible y/o Soluciones basadas en la Naturaleza.
- Identificar y fortalecer los servicios ecosistémicos asociados a los ecosistemas urbanos del área metropolitana de Bucaramanga mediante la implementación de dos estrategias para

mejorar la provisión de los servicios ecosistémicos en las áreas verdes y el acceso equitativo a los beneficios de la naturaleza.

- Posicionar la biodiversidad como elemento estratégico para fortalecer el desarrollo económico sostenible con base en las unidades del paisaje en el área metropolitana de Bucaramanga, a través de la implementación de al menos dos estrategias de turismo comunitario de naturaleza.



Sciurus granatensis, Ardilla cola roja

3 Cooperación, articulación y financiación para la biodiversidad



Objetivo

Fortalecer la cooperación y corresponsabilidad entre actores e instituciones del área metropolitana en torno a la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para soportar la toma de decisiones en el territorio.



Escarabajo del genero *Dichotomius*



Metas

- Asegurar la viabilidad de las acciones propuestas en el Plan de Acción Local de Biodiversidad del AMB, mediante la formulación de al menos dos proyectos o programas que cuenten con fuentes de financiación definidas.
- Identificar y promover procesos comunitarios y de apropiación social del conocimiento para crear impactos positivos en el cuidado del agua y la conservación de la biodiversidad, a través de la creación de dos campañas educativas y el fortalecimiento de una estrategia de ciencia participativa.
- Fortalecer la gobernanza ambiental en el área metropolitana de Bucaramanga mediante la consolidación de dos alianzas público-privadas enfocadas en temas de biodiversidad, cambio climático y planificación urbana.
- Liderar procesos de innovación y participación ciudadana a través del desarrollo de diez espacios de sensibilización y diálogo con diversos actores del área metropolitana de Bucaramanga en torno a temas de biodiversidad y servicios ecosistémicos.
- Mejorar la coordinación interinstitucional y de los sectores para aumentar la eficacia en los procesos y el impacto de las acciones, a través de la articulación del 100% de las metas y actividades del Plan de Acción Local de Biodiversidad con las mesas sectoriales y otras instancias de articulación institucional.
- Incentivar y apoyar la formulación de al menos dos instrumentos de gestión de la biodiversidad en los municipios de Floridablanca, Piedecuesta y Girón, como manuales de silvicultura urbana, planes de espacio público verdes, entre otros.

4

Cooperación, articulación y financiación para la biodiversidad



Objetivo

Incorporar la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la planificación y ordenamiento del territorio, asegurando la sostenibilidad de las acciones y la conservación de las áreas de alta importancia ecológica para el área metropolitana.



Dryocopus lineatus, Carpintero real



Metas

- Integrar la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la planificación territorial, mediante la formulación de un hecho metropolitano enfocado en biodiversidad y planificación urbana y la inclusión de recomendaciones en los cuatro Planes de Ordenamiento Territorial (POT) de los municipios que conforman el AMB.
- Incentivar y apoyar la formulación de al menos dos instrumentos de gestión de la biodiversidad en los municipios de Floridablanca, Piedecuesta y Girón, como manuales de silvicultura urbana, planes de espacio público verdes, entre otros.

5

Gestión de la información y el conocimiento sobre biodiversidad



Objetivo

Incentivar y coordinar la generación de conocimiento sobre la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, así como el acceso y divulgación de información que soporte la toma de decisiones en el AMB.



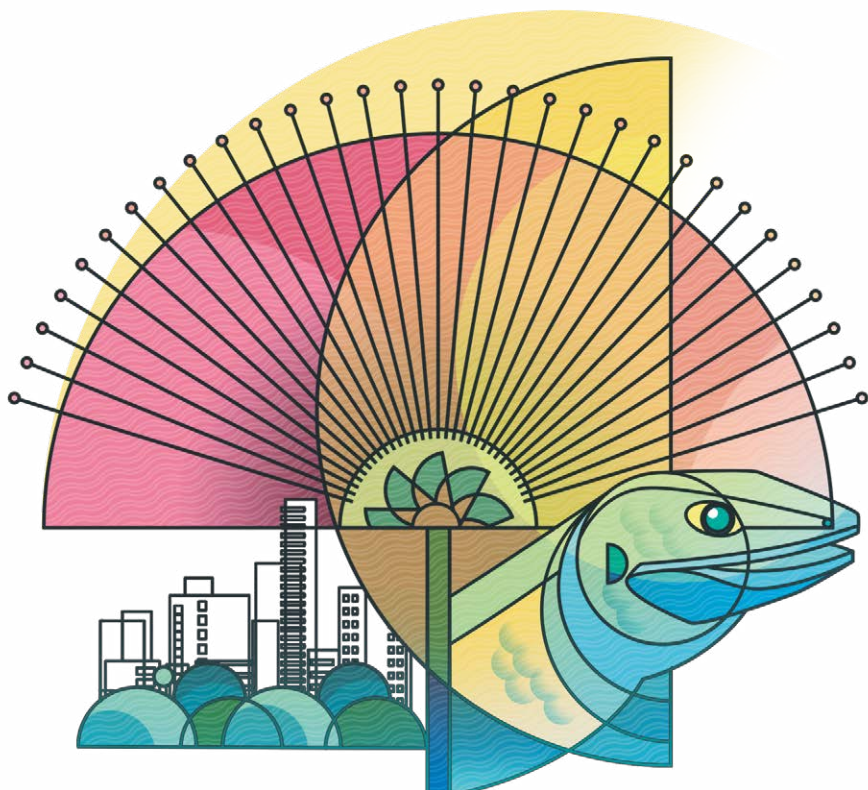
Sanguinus leucopus, Mono Tití



Metas

- Actualizar y reportar al 100% los indicadores de calidad ambiental urbana y de biodiversidad, e incorporar sus resultados en la toma de decisiones.
- Fortalecer y coordinar la divulgación de información que sustente la toma de decisiones a nivel territorial y sectorial.

7. GOBERNANZA DEL PLAN DE ACCIÓN DE BIODIVERSIDAD DEL AMB



La gobernanza resalta la importancia de fortalecer los esquemas de gobernanza en el territorio metropolitano, con el fin de viabilizar las acciones establecidas en el LBSAP y mejorar la apropiación social del conocimiento sobre la biodiversidad por parte de todas las partes interesadas.

Para esto, la gobernanza del plan se propone de: A) una estrategia financiera y de B) un análisis estratégico para la toma de decisiones en el AMB.

A

La estrategia financiera busca la viabilidad del Plan de Acción a través de mecanismos de financiación existentes y potenciales. Para ello, se identificaron 51 instrumentos y mecanismos de financiación relevantes para la implementación de acciones en áreas urbanas y periurbanas del área metropolitana, algunos de los cuales se asociaron con cada meta del Plan de Acción.

Se identificaron 51 instrumentos y mecanismos de financiación para implementar Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) en espacios urbanos y periurbanos del Área Metropolitana de Bucaramanga. Estos se agrupan en tres categorías:

Gestión del suelo:

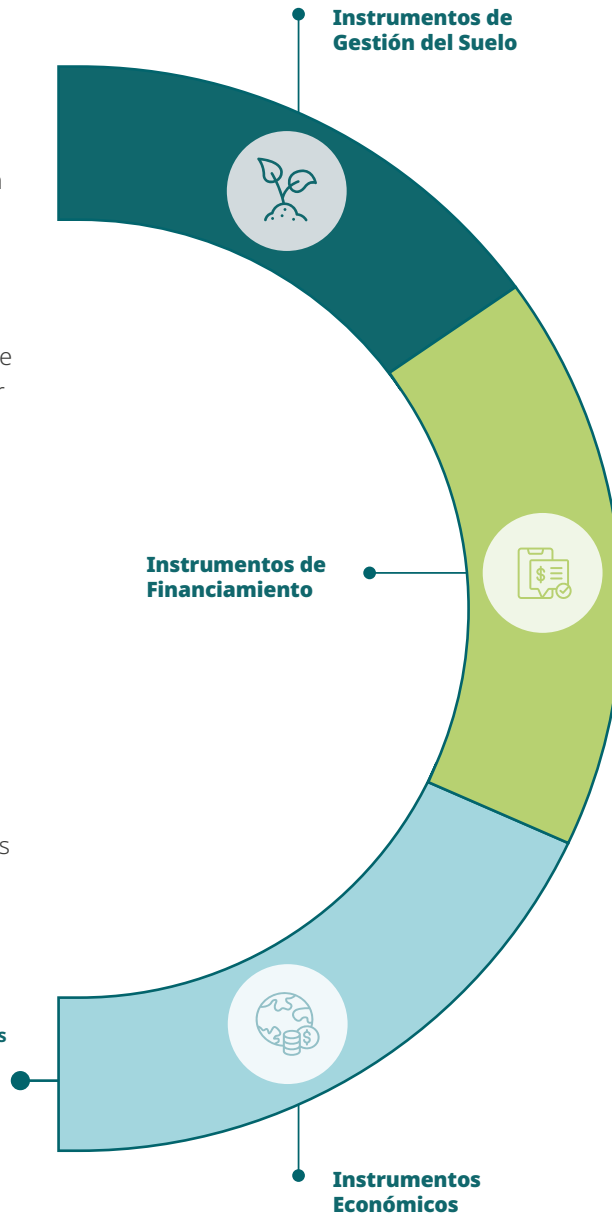
incluye decisiones de ordenamiento territorial para orientar el desarrollo en armonía con el ambiente y las tradiciones locales (13 instrumentos).

Económicos: comprende incentivos para modificar comportamientos, incluyendo mecanismos de comando y control, económicos, de educación y formación, o voluntarios (25 instrumentos).

Financiamiento:

relaciona el acceso a recursos monetarios de fuentes públicas, privadas o internacionales para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (13 instrumentos).

Instrumentos y mecanismos existentes y potenciales para la financiación de las soluciones basadas en la naturaleza



Además, se desarrollaron herramientas útiles como una **Guía sobre financiación de biodiversidad**, un **Árbol de toma de decisiones sobre financiación de biodiversidad** y un **Catálogo de financiamiento y oportunidades técnicas de asistencia**, que proporcionan información detallada y orientación sobre la movilización de recursos financieros para proyectos de biodiversidad urbana.

Estas herramientas, diseñadas por el proyecto INTERACT-Bio y el Pro-

grama de Acciones Transformativas (TAP), ayudan a los gobiernos locales y regionales a navegar y comprender las fuentes de financiamiento disponibles para apoyar la conservación de la biodiversidad, así como a desarrollar proyectos sólidos y financiables. La estrategia financiera también incluye la promoción de la financiación combinada, que implica la combinación de fondos públicos y privados para proyectos de biodiversidad, y la movilización de recursos de fuentes privadas e internacionales para



Automeris dagmarae, Polilla

cumplir con las metas nacionales de desarrollo sostenible y alcanzar las líneas estratégicas formuladas en el Plan de Acción del AMB.

La estrategia financiera asociada a la implementación del Plan de Acción del AMB debe considerar las siguientes recomendaciones y premisas para asegurar su sostenibilidad y efectividad:

- ▶ Mantener el gasto actual en biodiversidad dentro del contexto de ajuste fiscal para garantizar la sostenibilidad financiera del plan.

- ▶ Mejorar la efectividad de los instrumentos económicos y financieros a nivel metropolitano y local.

- ▶ Trabajar con los mecanismos existentes y buscar su fortalecimiento, al mismo tiempo que se innova en la implementación de nuevos mecanismos.

- ▶ Promover una mayor participación del sector privado en la financiación de la biodiversidad.

- ▶ Para lograr una estrategia financiera exitosa, es crucial fortalecer la movilización de recursos de biodiversidad a través de premisas como la eficiencia en costos, la descentralización, la transparencia y la diversificación en la selección de instrumentos financieros.

B

Análisis estratégico para la toma de decisiones

La materialización de este Plan de Acción incluye la articulación y alineación con los siguientes instrumentos de política pública relevantes en el contexto metropolitano:



Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PEMOT):

El PEMOT actúa como una guía estratégica para el desarrollo metropolitano, enlazando el Plan Estratégico con los Planes Municipales de Ordenamiento Territorial (POT). Concreta las metas en acciones territoriales y facilita la gobernanza territorial, definiendo prioridades de inversión pública y ubicación de elementos estructurantes en el territorio.



Plan de Acción 2024: El Plan de Acción del AMB es una herramienta para la gestión, seguimiento y evaluación de proyectos anuales. Define actividades, responsabilidades, metas e indicadores. Debe alinearse con el LBSAP, determinando las inversiones a ejecutar mediante proyectos en el banco de programas y proyectos del Área Metropolitana de Bucaramanga.



Hecho metropolitano: Un hecho metropolitano refleja la necesidad de identificar y desarrollar proyectos de interés común para abordar necesidades compartidas entre municipios. Es una manifestación de solidaridad entre comunidades que comparten un territorio y enfrentan desafíos similares.



Instrumentos y Mecanismos de Financiación LBSAP AMB



Kit de Herramientas para el Financiamiento de la Biodiversidad



Biodiversity-Finance-Guide_final.pdf (iclei.org)



Biodiversity-Finance-Decision-making-Tree.pdf (iclei.org)



Catalog-of-Opportunities.pdf (iclei.org)



